

Л. Б. Вишняцкий



НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: история несостоявшегося человечества



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Л. Б. Вишняцкий

**НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ:
ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**

Издательство «Нестор-История»
Санкт-Петербург
2010

ББК 28.71+63.3(0)2

В55

Рецензенты:

д-р биол. наук *Г. Ф. Барышников* (ЗИН РАН);
канд. ист. наук *А. А. Сеницын* (ИИМК РАН)

Вишняцкий, Л. Б.

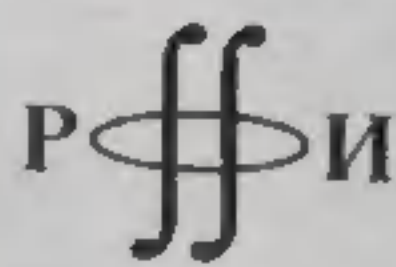
В55 Неандертальцы: история несостоявшегося человечества /
Л. Б. Вишняцкий. — СПб. : Нестор-История, 2010. — 312 с., ил.
ISBN 978-5-98187-614-1

Неандертальцы не были нашими прямыми предками, но тем не менее они наши ближайшие родственники, и у нас с ними очень много общего. Называть их тупиковой ветвью эволюции, по мнению автора этой книги, столь же неверно, как неверно применять этот эпитет по отношению, скажем, к коренному населению Тасмании и другим первобытным популяциям людей, уничтоженным в результате европейской колонизации. Скорее, неандертальцев следует считать «дублёрами» homo sapiens, запасным вариантом антропогенеза. Почему же история выбрала нас, а не их? Как происходил этот выбор? Что сыграло в нём решающую роль? Был ли он предопределен заранее или зависел больше от привходящих и потому во многом случайных обстоятельств?

Автор рассматривает эти и многие другие вопросы, попутно суммируя и в доступной для неспециалистов форме излагая то, что известно сейчас о происхождении и эволюционной истории неандертальцев, их умственных и языковых способностях, материальной и зарождавшейся духовной культуре, о динамике их расселения и причинах вымирания. По каждой из перечисленных тем учтены наиболее интересные и важные сведения, имевшиеся в распоряжении палеоантропологии, археологии и смежных с ними наук на середину 2010 г.

Книга адресована всем, кого занимает древнейшее прошлое человечества — от академиков до студентов и школьников старших классов.

ББК 28.71+63.3(0)2



Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
по проекту № 10-06-07040

ISBN 978-5-98187-614-1

© Л. Б. Вишняцкий, 2010
© Нестор-История, 2010
© С. В. Лебединский, оформление, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1	
ИСТОРИЯ ЗНАКОМСТВА	6
Новый человек	6
Имена	11
Степень родства	13
Из предков в братья	15
Глава 2	
ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ	36
Отвратительные, грязные, злые	36
Собираательный образ	43
Детали	48
Глава 3	
РОДОСЛОВНАЯ	66
Настоящие европейцы	66
Общие корни	68
Распространенье наше по планете	73
Неандертализация	77
Отличный вид	86
Ископаемые гены	88
Глава 4	
НА КРАЮ СВЕТА	95
Мир вокруг них	96
Дети севера	105
Тяготы жизни	112
Глава 5	
НЕ КАМНЕМ ЕДИНЫМ	122
Ноу-хау среднего палеолита	123
Хай-тек по-неандертальски	132
Прирученный огонь	134
Кров	137
Одежда и обувь	139
Утварь	143
Глава 6	
И НЕ МЯСОМ ЕДИНЫМ	147
Глава 7	
БРАТЬЯ ПО РАЗУМУ	153
Мозг: количество и качество	154

Символы и интеллект.....	163
Вопросы языкознания.....	167
Глава 8	
ЗАГАДОЧНАЯ НЕАНДЕРТАЛЬСКАЯ ДУША	178
Просто «безделушки»?	179
В последний путь.....	183
В поисках религии.....	190
Глава 9	
ЛЮДИ СРЕДИ ЛЮДЕЙ.....	197
Неандертальские сообщества	197
Человек и пространство	202
Милосердие и забота о ближних.....	204
Жестокость, насилие и поедание ближних	206
Глава 10	
DRANG NACH OSTEN	209
Этапы большого пути.....	210
Неандертальские расы	215
Современники и соседи	218
Глава 11	
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	220
Родина гомо сапиенс	220
Исход.....	224
Плоды конкуренции.....	228
Неандерталец + гомо сапиенс = ?	232
Глава 12	
ПЛОДИТЕСЬ И РАЗМНОЖАЙТЕСЬ!	244
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	259
Литература	262
Сокращения.....	293
Глоссарий	295
Указатели	302
Именной указатель	302
Указатель памятников.....	305

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта книга посвящена неандертальцам — самым близким родственникам гомо сапиенс среди всех существ, когда-либо обитавших на нашей планете. Ни об одном другом виде ископаемых людей мы не знаем сегодня столько, сколько о них. История изучения неандертальцев, начавшаяся в 1856 г., насчитывает уже более полутора столетий. За это время в руки антропологов попали останки как минимум 300 представителей этого вида, а археологами было раскопано множество стоянок, где они жили. Их кости — от единичных зубов до почти целиком сохранившихся скелетов, — а также следы их жизнедеятельности, представленные в одних случаях только каменными орудиями, а в других ещё и очагами, остатками трапез, погребениями и даже украшениями, встречаются на огромных пространствах Евразии от Пиренейского полуострова до Алтая.

В последние годы благодаря сотрудничеству антропологов и археологов с физиками, химиками, генетиками и представителями других естественных наук горизонты «неандерталоведения» небывалым образом расширились. Среди наиболее впечатляющих достижений — появление палеогенетики и возможности восстанавливать эволюционную историю и родственные связи неандертальцев по их ДНК, а также создание и широкое применение методов, позволяющих судить о характере питания и даже о степени мобильности древних людей по изотопному составу их костей. Кроме того, удалось значительно продвинуться в исследовании темпов онтогенеза (индивидуального развития) представителей давно вымерших видов, в определении возраста ископаемых находок, в понимании того, какими были и как менялись природные условия минувших геологических эпох, и так далее. В результате несмотря на то, что первое десятилетие нынешнего века было совсем не богатым на новые открытия неандертальских скелетных останков, объём знаний о неандертальцах вырос за это время очень и очень существенно. При этом удалось заглянуть (пусть пока только краем глаза) в такие глубины их естества и получить

представление (пусть пока самое приблизительное) о таких сторонах их образа жизни, которые, как казалось ещё совсем недавно, всегда будут оставаться для нас тайной за семью печатями.

К сожалению, бурный прогресс в этой области науки пока не нашёл должного отражения в отечественной литературе. Даже узкоспециальных публикаций о неандертальцах на русском языке очень мало, а работ обобщающего характера и вовсе почти что нет. Из книг можно упомянуть лишь переводной научно-популярный труд Дж. Констэбла, изданный более 30 лет назад и, конечно, успевший изрядно устареть¹, а также сводку С. В. Дробышевского², которая по сути представляет собой каталог скелетных материалов, полезный и понятный для антропологов, но недоступный даже большинству археологов и представителей других смежных дисциплин, не говоря уже о широкой публике.

В предлагаемой работе предпринята попытка восполнить — насколько это возможно силами одного человека — существующий пробел, то есть суммировать и в доступной для неспециалистов форме изложить то, что нам известно сейчас о биологии, культуре и истории неандертальцев. В книге рассказывается об их анатомии и генетике, происхождении и эволюции, умственных и языковых способностях, материальной и зарождавшейся духовной культуре, а также о динамике их расселения и причинах вымирания. По каждой из перечисленных тем учтены наиболее интересные и важные сведения, имевшиеся в распоряжении палеоантропологии, археологии и смежных с ними наук на середину 2010 г.

Книга адресована всем, кто интересуется происхождением и древнейшей историей человечества — от академиков до студентов и школьников старших классов. Я старался написать её так, чтобы она была, с одной стороны, нескучной и понятной для тех, кто никогда не сдавал экзаменов и зачётов по антропогенезу, физической антропологии и археологии каменного века, а с другой — интересной и небесполезной для тех, кто сам читал, читает или способен читать такие курсы. Она снабжена небольшим глоссарием, где объясняются термины, могущие вызвать затруднения у неподготовленных читателей, списком литературы, а также именным указателем и указателем памятников. В конце глав даются перечни ссылок на работы, посвящённые рассматриваемым в этих главах темам. В них включены преимущественно публикации последних лет, исключение сде-

¹ Констэбл 1978.

² Дробышевский 2006.

ПРЕДИСЛОВИЕ

лено только для некоторых старых классических работ, а также работ на русском языке.

При подготовке текста мне очень помогли советы и критические замечания Г. Ф. Барышникова (ЗИН РАН) и А. Г. Козинцева (МАЭ РАН). Пользуясь случаем, ещё раз приношу им свою глубокую благодарность. Оставшиеся упущения, разумеется, целиком и полностью на совести автора.

Книга была написана при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант 08—01—93207а/К, и Российского фонда фундаментальных исследований, грант 08—06—00213а.

Глава 1

ИСТОРИЯ ЗНАКОМСТВА

НОВЫЙ ЧЕЛОВЕК

Жил да был человек по имени Йоахим Неандер (рис. 1.1). Жил он в Германии в XVII в., а был теологом, проповедником и сочинителем религиозных гимнов. Некоторые его гимны и по сей день пользуются популярностью — в них, как и в других произведениях этого жанра, воздаётся хвала Творцу и прославляется созданный им мир. Иногда Неандера называют даже одним из наиболее выдающихся гимнописцев реформистской церкви, что, конечно, весьма почётно. Однако сколь бы ни были велики его заслуги на этом поприще, по-настоящему обессмертили его имя не зажигательные проповеди и не поэтическое творчество, а нечто совсем-совсем иное. Нечто такое, во что он сам, вероятно, просто не смог и не захотел бы поверить.

Родился Неандер в 1650 г. в Бремене, в семье преподавателя латыни. Его дед (тоже Йоахим), музыкант, носил фамилию Нойман, что по-немецки означает «новый человек», но, следуя моде своего времени, решил «перевести» её на греческий и стал именоваться Неандером. Неандер-внук до 20 лет жил в родном городе и учился на теологическом отделении местного университета, затем в 1671 г. перебрался на короткий период в Гейдельберг, где подрабатывал частными уроками, а ещё три года спустя обосновался в Дюссельдорфе, получив место директора тамошней реформистской классической школы. Живя в Дюссельдорфе, он облюбовал в качестве места для прогулок уединённую долину протекавшей неподалёку от города реки Дюссель, живописные пейзажи которой служили для него источником поэтического и религиозного вдохновения. Став

священником, он даже проводил в этой долине службы для своей паствы, и они пользовались немалым успехом. В конце концов, Неандер стал настолько популярен среди простых верующих, что это начало вызывать беспокойство у местной церковной администрации, и в 1679 г. его перевели пастором обратно в Бремен. Там он и умер год спустя в возрасте всего 30 лет не то от туберкулеза, не то от лёгочной чумы.

Прошло полтора столетия. В Дюссельдорфе, однако, не забыли столь любимого когда-то местными жителями проповедника слова Божьего: в начале XIX в. долину реки Дюссель переименовали в его честь, и она стала называться Неандерталь, т. е. долина Неандера («таль» по-немецки долина), или, если переводить буквально, долина Нового человека. А ещё через полвека, в 1856 г., в гроте Фельдгофер, находящемся в этой долине, было сделано открытие, которое положило начало изучению не просто нового человека, а нового, дотоле неведомого человечества.

Открытие состоялось, в общем-то, случайно. В один прекрасный августовский день на небольшую площадку перед гротом осторожно спустился сверху человек со взрывчаткой. Это был десятник артели, промышлявшей добычей известняка. Он пробрался на площадку сверху потому, что сделать это снизу, от реки, мешала почти отвесная скала, благодаря которой, собственно, Фельдгофер и оставался чуть ли не единственным гротом во всей долине, ещё не поглощённым известняковым карьером. Убедившись, что вход в грот слишком узок, чтобы там мог развернуться человек с киркой или лопатой, десятник заложил в него заряд, а после того, как прогремел взрыв, отправил двух рабочих разбирать образовавшийся завал. Те приступили к делу и вскоре, роясь в глине, наткнулись на какие-то кости, которые приняли за останки пещерного медведя. Их, наверно, просто выкинули бы, и они раз-



Рис. 1.1. Йоахим Неандер
(1650–1680)

делили бы печальную судьбу многих других подобных находок, если бы владелец карьера вовремя не вспомнил про школьного учителя из Элберфельда Йогана Фульрота — известного всей округе чудака, собиравшего всякий никому не нужный хлам. Учителю предложили взглянуть на ископаемые «медвежьи» останки, а если захочет, то и забрать их себе для использования в качестве учебного пособия, на что он немедленно и с удовольствием согласился.

Фульрот, серьёзно увлекавшийся естественной историей и даже опубликовавший в молодости небольшую книгу о классификации растений, замеченную самим Гёте, быстро сумел оценить важность попавших к нему в руки костей. Он не только сразу же определил, что принадлежат они вовсе не медведю, а человеку, но и заподозрил, что человек этот очень древний, более древний даже, чем кельты и вообще все известные науке того времени обитатели Европы. Это его первая заслуга. Вторая, не менее важная — в том, что, сознавая недостаточность собственных познаний, он не побоялся привлечь к изучению находок более компетентного в этом деле специалиста — анатома из боннского университета Германа Шафгаузена. Выбор оказался в высшей степени удачным, и вскоре о находке из Неандерталя заговорил весь учёный мир. Что ж, она того стоила!

В гроте Фельдгофер были обнаружены очень странные кости: явно человеческие и в то же время сильно отличающиеся от костей нормальных людей. Самой загадочной среди них казалась черепная крышка — низкая, с покатым лбом и массивными, сросшимися надбровными дугами (рис. 1.2). Другие находки — кости конечностей, фрагменты рёбер, таза — тоже выглядели весьма необычно. Никто не мог припомнить, чтобы нечто подобное встречалось прежде. Правда, как выяснилось много позже, на самом деле всё же встречалось, и не раз, но оставалось незамеченным. Похожие кости находили ещё в первой половине XIX в. сначала в Бельгии, в пещере Анжи, а потом в Испании, на Гибралтаре (рис. 1.3), однако тогда им просто не придали особого значения, и на многие десятки лет они оказались забыты (см. табл. 1.1). Многим другим случайным «открытиям», наверно, повезло ещё меньше — о них вообще никто никогда не узнал¹.

¹ О некоторых, впрочем, можно хотя бы строить догадки. Например, в 1853 г. Ф. Спринг, профессор физиологии Льежского университета, описал человеческие кости, найденные в одной из пещер близ Намюра в Бельгии. Кости были столь ветхими, что буквально рассыпались в руках. Говоря о черепе, Спринг отметил покатый лоб и необычайно большую носовую полость, и отнес его к некоей вымершей расе (Schmitz 2006a: 13). Может быть, на самом деле льежский профессор держал в руках череп неандертальца?

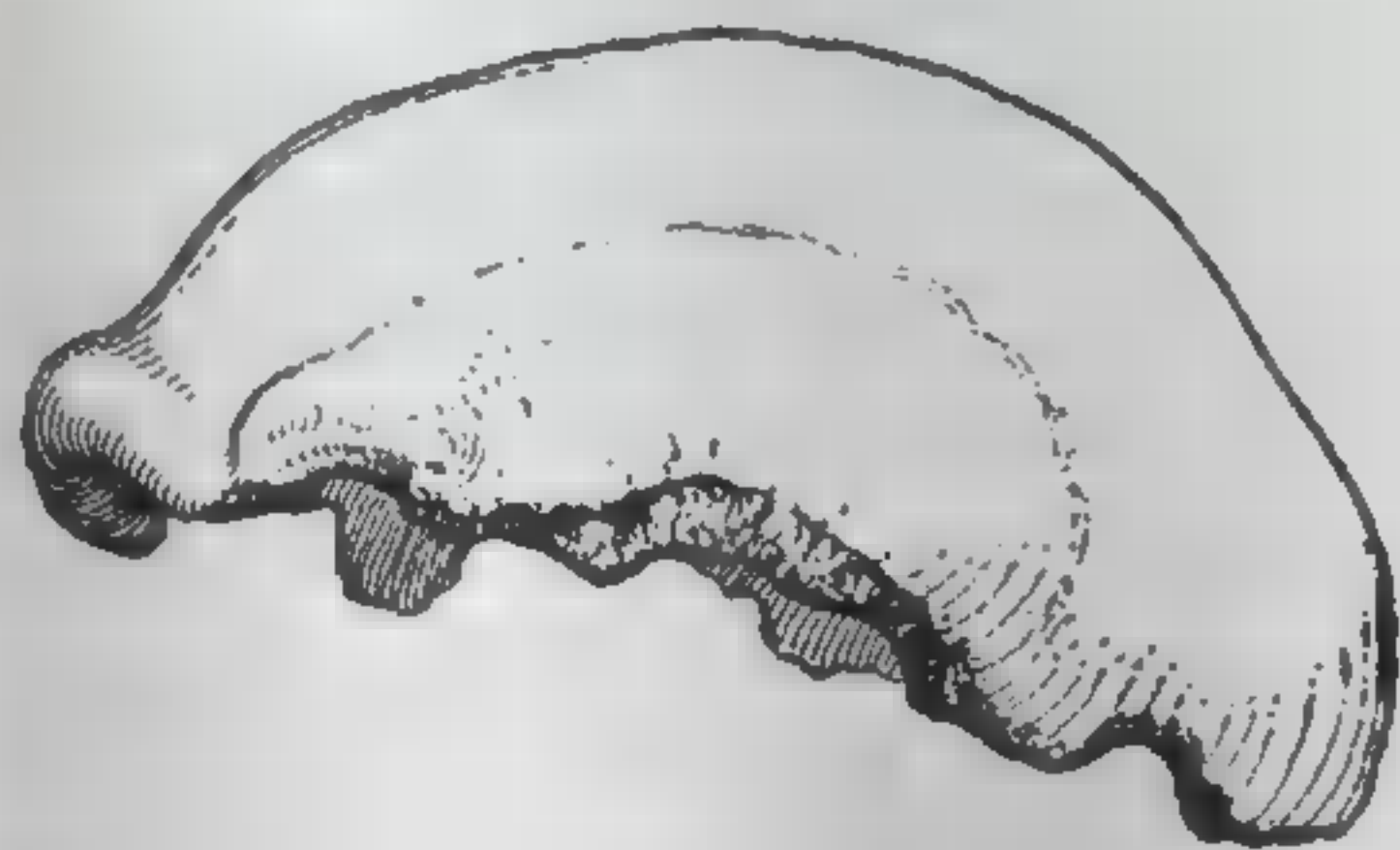


Рис. 1.2. Черепная крышка из грота Фельдгофер ■ Неандертале, найденная в 1856 г.



Рис. 1.3. Неандертальский череп, найденный в 1848 г. на Гибралтаре

Находки же из Фельдгофера, ставшие предметом обсуждения на заседаниях нескольких немецких научных обществ зимой и летом 1857 г. и подробно описанные и опубликованные Шафгаузенom в 1858 г., т. е. всего за год до выхода в свет «Происхождения видов» Дарвина, сразу же привлекли внимание учёных как в Германии, так и далеко за её пределами. Вскоре английский геолог Уильям Кинг, работавший в Ирландии, предложил для древнего обитателя Неандерталя название *Homo neanderthalensis*², определив его тем самым как новый вид человека. Сначала Кинг сделал это в устной форме, в докладе, прочитанном на собрании Британской ассоциации развития науки, состоявшемся в Ньюкасле в 1863 г. В следующем, 1864 г., его доклад был напечатан³. Согласно правилам зоологической номенклатуры, именно эта дата вместе с именем учёного, выделившего новый вид, увековечена в его официальном названии: *Homo neanderthalensis* King, 1864.

Не всё, конечно, складывалось так гладко. Ещё долгие годы о костях из Неандерталя велись жаркие споры. Многие авторитетные учёные девятнадцатого века отрицали их «допотопный» возраст и не признавали в качестве останков человека «древней расы», а тем более иного, нежели гомо сапиенс, вида. В частности, коллега Шафгаузена по боннскому университету профессор Август Майер то ли в шутку, то ли всерьёз предположил, что ■ гроте Фельдгофер были найдены

² В начале 20-го века немое *h* выпало из немецкого слова *Thal* (долина), а в 1952 г. француз А. Валуа и американец У. Хауэл предложили изменить соответствующим образом и написание названия «неандерталец» — *Neandertal*. Некоторые авторы вняли этому призыву, но большинство по-прежнему придерживается традиционной транскрипции — *Neanderthal*.

³ King 1864.

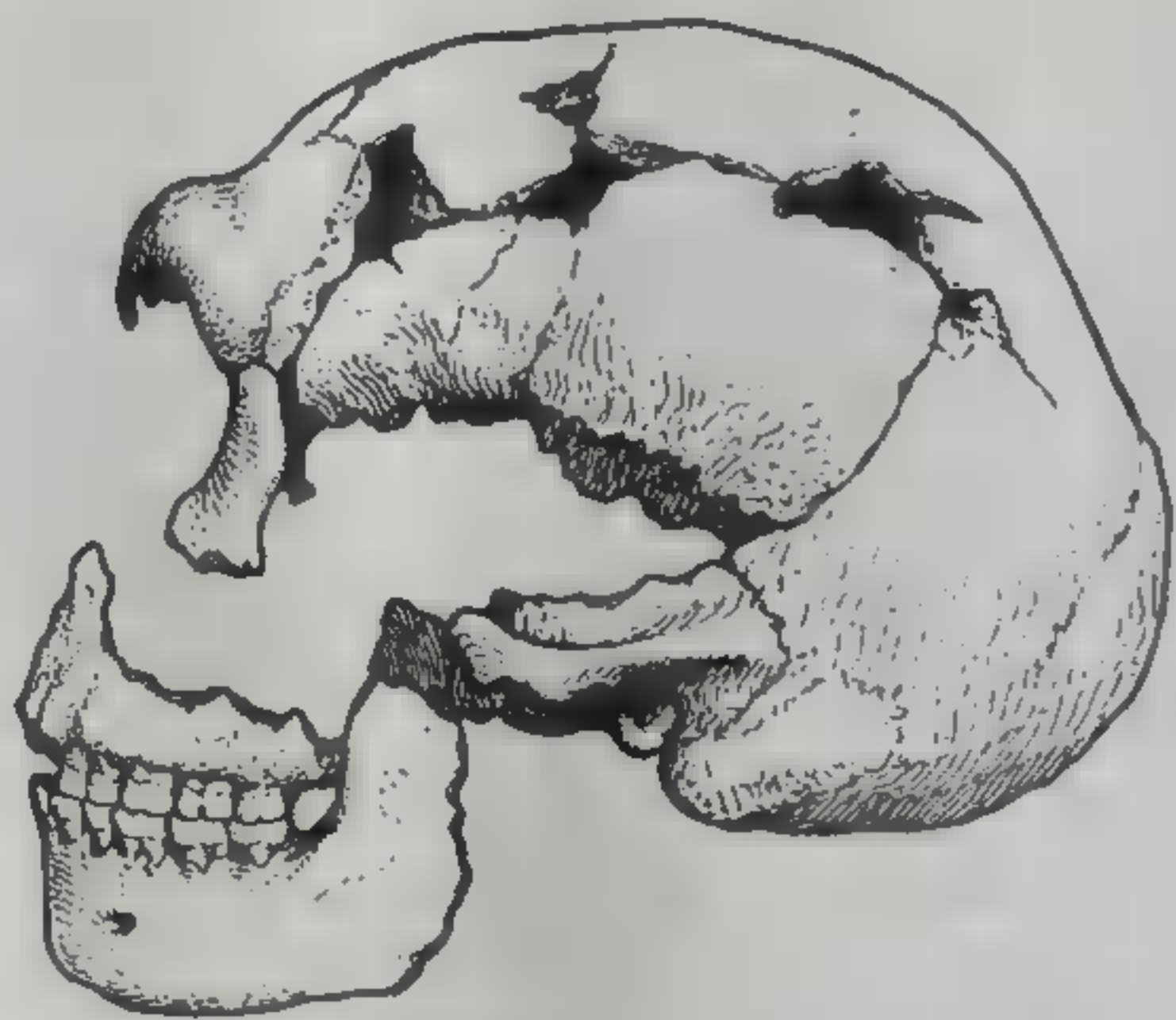


Рис. 1.4. Череп неандертальца из пещеры Спи в Бельгии

останки кривоногого и часто хмурившегося (отсюда тяжёлые надбровья!) «монгольского казака» из русской армии, проходившей с боями через Германию в 1814 г.⁴ Получив ранение, казак якобы заполз в пещеру, где вскоре и умер. Выдающийся немецкий патолог и физиолог Рудольф Вирхов объяснял необычные особенности черепа и других костей их принадлежностью рахитичному идиоту с патологическими отклонениями в строении скелета. Среди скептиков были

и люди, которые, подобно Вирхову, не принимали саму идею эволюции, особенно ■ приложении её к человеку, и эволюционисты, как, например, французский антрополог Поль Брока.

Только к началу прошлого столетия сомнения относительно древнего возраста неандертальца и его особого положения по отношению к современным людям были по большей части рассеяны. Произошло это, в первую очередь, благодаря новым палеоантропологическим находкам (см. табл. 1.1). Эти находки были похожи на кости, описанные Шафгаузенем, но при этом многие из них сопровождались останками ископаемых, давно вымерших животных (таких как мамонт, шерстистый носорог, пещерный лев, пещерный медведь и др.) и каменными орудиями эпохи палеолита. Особенно важную роль сыграло обнаружение в 1886 г. двух почти целых неандертальских скелетов в пещере Спи близ города Намюр в Бельгии (рис. 1.4), убедившее большинство учёных в том, что человек из грота Фельдгофер — вовсе не урод, а вполне нормальный представитель древней «расы»⁵. Последовавшие затем открытия в Хорватии (Крапина) и Франции (Ля Кина, Ля Шапелль-о-Сен, Ле Мустье, Ля Ферраси и др.) окончательно утвердили неандертальцев в правах «гражданства»

⁴ Эта «гипотеза», едва появившись, сразу же «попала на перо» Томасу Гексли. Язвительный, а местами просто издевательский тон его отповеди Майеру доносит до нас накал тогдашних дискуссий (Huxley 1864: 435).

⁵ Уже в середине 1890-х годов ряды «обращённых» пополнил первооткрыватель питекантропа Е. Дюбуа. Первоначально он смотрел на неандертальцев так же, как Вирхов (который, кстати, и питекантропа тоже не признал, зачислив его в гиббоны), но, изучив скелеты из Спи, признал свою ошибку.

на генеалогическом древе человечества в качестве его особой ископаемой ветви. Однако относительно того, как называть эту ветвь, какой таксономический ранг ей присвоить — отдельного вида, или, может быть, даже рода, или всего лишь подвида (расы) — и считать ли её предковой для современных людей, дебаты не прекращались на протяжении всего 20-го века и продолжают по сей день, причём накал их не ослабевает.

ИМЕНА

До начала 90-х годов 19-го века неандертальцы оставались единственной известной науке разновидностью представителей человеческого рода, отличной от современных людей. Этот статус они утратили после того, как голландец Евгений Дюбуа (так его имя пишет большинство отечественных авторов, меньшинство предпочитает французское Эжен, а на самом деле его звали Мари Эжен Франсуа Тома) открыл на Яве останки нового загадочного человекоподобного существа. Поиски такого существа он вёл целенаправленно, будучи убеждён, что именно Юго-Восточная Азия является наиболее подходящим для этого местом. Правда, двухлетние работы на Суматре — острове, с которым Дюбуа связывал особые надежды, — ожидаемых результатов не дали, но зато раскопки на Яве принесли просто фантастический успех! Местом открытия стали окрестности находящегося на р. Соло селения Триниль. В октябре 1891 г. из земли была извлечена верхняя часть черепа, не похожая ни на что в то время известное, а ■ следующем году появилась бедренная кость, напротив, очень близкая по форме к человеческой. Если первоначально Дюбуа приписал черепную кость обезьяне, то, соединив две находки, он понял, что нашёл именно то, что искал. В 1894 г. он опубликовал работу, где на основании яванских материалов выделил род и вид питекантроп эректус (*Pithecanthropus erectus*), т. е. обезьяночеловек прямоходящий, используя в первой части названия нового таксона имя, которое много раньше уже дал гипотетическому «недостающему звену» немецкий биолог Эрнст Геккель. Вторую же часть названия Дюбуа придумал сам, не приняв предложенное Геккелем видовое имя *alalus* (немой, бессловесный)⁶.

⁶ К настоящему времени термин «питекантроп» (*Pithecanthropus*) почти вышел из употребления ■ научной литературе, поскольку те гоминиды, которых им обозначали, были перемещены в род *Homo*.

Дюбуа поступил совершенно правильно: ведь и по сей день точно не известно, были ли люди открытого им вида действительно «бессловесными», или уже обладали речью. А вот в том, что ходили они на двух ногах, давно никто не сомневается. И пусть мы теперь знаем, что прямоходящими предки человека стали задолго — за миллионы лет — до появления эректуса, это название всё же лучше того, что придумал Геккель. Оно и по сути точней, и звучит как-то «политкорректней».

Впрочем, питекантроп ещё дёшево отделался! Для кого Геккель предложил действительно очень сомнительное, прямо-таки оскорбительное имя, так это для человека из Неандерталя. К счастью для последнего, а также и для пишущего эти строки, изобретатель «обезьяночеловека» обнародовал своё предложение немного — всего на два года — позже, чем Уильям Кинг. Если бы англичанин не опередил немца, то, вполне возможно, пришлось бы мне назвать эту книгу тоже совсем неполиткорректно. «Тупицы: история несостоявшегося человечества» — вот как она могла бы в этом случае называться. Ведь Геккель не нашёл ничего лучше, как взять в качестве видового имени для неандертальца латинское прилагательное *stupidus*, что значит «тупой». *Homo stupidus* — «человек тупоумный», такую оскорбительную кличку он ему изобрёл. Забавно, что если бы она прижилась, то те, кто считает неандертальца не отдельным видом, а подвидом вида *Homo sapiens*, вынуждены были бы, вероятно, именовать этот подвид *Homo sapiens stupidus* — человек разумный тупоумный!

Ещё раньше Геккеля и лишь чуть-чуть позже Кинга своё имя для неандертальца придумал шотландский палеонтолог Хью Фальконер. Изучив в 1864 г. вместе с зоологом Джорджем Баском череп, найденный британскими военными ещё в 1848 г. на Гибралтаре и явно похожий на ставший знаменитым череп из грота Фельдгофер, он предложил отнести его обладателя к виду *Homo calpicus* (от слова *Calpe* — древнего названия Гибралтара). Не исключено, что окажись Фальконер и Баск немного расторопней, то говорили бы мы сегодня не о неандертальцах, а о «кальпиканцах». Спору нет, «кальпиканец» звучит, конечно, гораздо благопристойней, чем «тупица», но на мой вкус как-то очень уж легковесно, несолидно... Нет, «неандерталец» — «неан-деррр-таллец» — куда как лучше!

Были и другие попытки переименования, причём некоторые из них имели определённый успех. Например, в первые десятилетия прошлого века довольно широкое хождение в Германии, а также в ряде других стран, включая Россию, получило название *Homo primigenius*, т. е. «человек первобытный», впервые использованное ещё в 1880 г. Г. Шафгаузенем при описании неандертальской челюсти

из пещеры Шипка⁷. С 1909 г., после открытия неандертальских останков в Ле Мустье и ещё нескольких мустьерских пещерах Франции, приобрело некоторую популярность наименование *Homo mousteriensis*, запущенное в оборот Г. Клаачем и О. Хаузером. Кроме того, в качестве останков людей самостоятельных видов нередко рассматривали находки из Спи, Крапины и других памятников, обозначая их соответствующим образом: *Homo krapinensis*, *Homo spyensis* и т. д. Количеству имен, которые сменил в итоге неандерталец, мог бы, наверно, позавидовать любой шпион или революционер-подпольщик. *Homo neanderthalensis*, он же *Homo calpicus*, он же *Homo stupidus*, он же *Homo primigenius*, он же *Homo mousteriensis*, он же *Homo breladensis*, он же *Homo gibraltarensis*, он же *Palaeoanthropus neanderthalensis*... Это только начало списка, оглашать который целиком я не стану из опасения усыпить читателя⁸. Тем более что в наши дни статус действующих сохранили лишь два наименования из всего обширного перечня. Те, кто считает неандертальцев отдельным видом, обозначают их как *Homo neanderthalensis*, а те, кто зачисляет их в один с современными людьми вид в качестве его подвида, пользуются названием *Homo sapiens neanderthalensis*.

СТЕПЕНЬ РОДСТВА

Американский палеонтолог Генри Осборн полагал, что многообразие названий, используемых разными авторами для обозначения неандертальца, «по меньшей мере, является свидетельством единодушного мнения о том, что этот <...> человек принадлежит к иному виду, чем современный»⁹. На самом деле, однако, единодушия на этот счёт не существовало никогда, как нет его и сейчас. В 20-е годы прошлого века, когда издавалась и переводилась на другие языки цитированная книга Осборна, тоже были исследователи, считавшие, что неандертальцев следовало бы скорее рассматривать как особую

⁷ Schaaffhausen 1880. В некоторых публикациях авторство этого термина приписывается немецкому медику Людвигу Вильзеру. Вильзер, увлекавшийся антропологией (особенно он любил порассуждать об арийской расе и её превосходстве над всеми прочими), действительно предложил такое наименование, но сделал он это лишь в 1897 г., т. е. на 17 лет позже Шафгаузена.

⁸ Согласно подсчётам французского антрополога Ж.-Л. Эйма, со времён Кинга для неандертальцев было предложено 6 родовых имён и до 34 видовых (по: Cela-Conde and Ayala 2007: 273).

⁹ Осборн 1924: 175.

расу или подвид *Homo sapiens*, а не как особый вид. С другой стороны, были и такие, кто предлагал зачислить их не просто в отдельный вид, но и в отдельный род — столь непохожими на людей казались им эти существа.

Сомнения такого рода одолевали уже Кинга, причём высказал он их не где-нибудь, а в печатной версии того самого доклада, в котором провозгласил выделение вида *Homo neanderthalensis*! Публикуя в 1864 г. текст этой речи, Кинг сопровождал его весьма любопытным подстрочным примечанием. Вот что там написано: «Доклад, где отстаивались воззрения, излагаемые в настоящей статье, был зачитан на последнем собрании Британской Ассоциации, состоявшемся в Ньюкасле. В том докладе я дал известному ископаемому имя *Homo Neanderthalensis*, но сейчас я сильно склоняюсь к мысли, что оно отличается от Человека не только на видовом, но и на родовом уровне»¹⁰.

Кинг, однако, был геологом (в литературе его часто называют анатомом, но это неверно), с костями дело имел «постольку, поскольку», и в докладе своём говорил больше не о морфологии скелетных останков неандертальца, а о его предполагаемом моральном облике по сравнению с андаманцем, с одной стороны, и шимпанзе — с другой. Биологов эти рассуждения убедить никак не могли, и многие из них, вполне признавая большую древность находок из Неандерталья и отмечая их своеобразие, были всё же склонны относить их к одному с современными людьми роду и даже виду в качестве особой формы последнего. Такую позицию изначально занимал Гексли, и она оставалась преобладающей как минимум вплоть до самого конца 19-го века. Среди антропологов того времени было широко распространено убеждение, что неандертальцев правильней всего рассматривать как примитивную ископаемую расу *Homo sapiens*. Этого мнения придерживались такие авторитетные исследователи, как Фрэпон в Бельгии, Катрфаж во Франции, Ранке в Германии и многие другие. Для большинства из них вопроса об эволюционной роли этой «расы» (её часто называли «канштадтской», ошибочно сближая черепа из Спи и Фельдгофера с черепом, найденным ещё в 1700 г. близ города Канштадт в Германии и относящимся, скорее всего, к римскому времени) просто не существовало.

В начале 20-го столетия ситуация коренным образом изменилась. В 1901 г. немецкий антрополог Густав Швальбе опубликовал статью, где в результате весьма тщательного анализа неандертальских черепов пришёл к выводу, что они достаточно специфичны для того, чтобы

¹⁰ King 1864: 96.

выделять их обладателей в особый биологический вид (Швальбе назвал его *Homo primigenius*, используя термин, введенный по отношению к ископаемым людям Шафгаузенем)¹¹. Через десять лет с ещё более вескими аргументами в пользу этого тезиса выступил Марселин Буль¹². На примере костяка из Ля Шапель-о-Сен он показал, что своеобразными чертами отличался не только череп *Homo neanderthalensis* (французский исследователь, соблюдая правило приоритета, принял наименование, предложенное Кингом), но и посткраниальный скелет (как выяснилось позже, Буль даже несколько преувеличил степень этого своеобразия). Приведённые в этих работах доводы оказались настолько убедительными, что вскоре почти все антропологи стали рассматривать неандертальцев как отдельный от *Homo sapiens* вид¹³, и такое понимание их таксономического статуса остаётся наиболее распространённым по сей день. Правда, в середине второй половины прошлого века был довольно продолжительный период, когда маятник качнулся в противоположную сторону, и многие заговорили о подвиде *Homo sapiens neanderthalensis*, но к началу 90-х годов большинство исследователей вернулось к точке зрения, сформулированной и обоснованной Швальбе и Булем. Мы же ещё вернёмся к этой теме в главе 3, после того как разберёмся с анатомическими особенностями неандертальцев и восстановим основные стадии их эволюционной истории.

ИЗ ПРЕДКОВ В БРАТЬЯ

После того как в лице питекантропа учёные получили «точку отсчёта» для оценки эволюционного значения других ископаемых человеческих останков¹⁴, а неандертальцев стали рассматривать

¹¹ Schwalbe 1901.

¹² Boule 1911–1913.

¹³ Почти все, но, конечно, не все. Например, французский антрополог Р. Верно и в 20-е годы выступал против признания современных людей и неандертальцев отдельными видами и именовал последних расой (Verneau 1924), а его немецкий коллега О. Клейншмидт считал расами *Homo sapiens* вообще все формы ископаемых гоминид, включая даже австралопитеков (Kleinschmidt 1931, по Нестурх 1958: 72). Активным оппонентом Швальбе в вопросе о таксономическом статусе неандертальцев был польский антрополог К. Столыгво, видевший доказательство видового единства *Homo primigenius* и *Homo sapiens* в некоторых современных черепах с сильно развитым надглазничным рельефом (Stolyhwo 1908a, 1908b, Столыгво 1913).

¹⁴ Можно сказать, что вместе с этим открытием в палеоантропологию пришла «перспектива», а до него она была «двумерной», как живопись до эпохи Возрождения.

■ качестве отдельного вида, вопрос о роли этого вида ■ происхождении *Homo sapiens* немедленно оказался в центре всеобщего внимания. В подходе к его решению изначально наметились две линии, которые, подобно линиям Аристотеля и Платона в философии, и поныне продолжают конкурировать между собой, и тоже с переменным успехом. Одну из них можно обозначить как «линию Каннингхэма-Швальбе», а другую как «линию Буля».

Уже в 1896 г. ирландский анатом Дэниел Каннингхэм, сравнив описание яванских находок Дюбуа с описаниями костей из грота Фельдгофер и им подобных, пришел к выводу, что неандертальцы представляли собой промежуточное звено в линии, ведущей от питекантропа к современным людям. Несколько позже, на рубеже столетий, появились работы Густава Швальбе, где *Pithecanthropus erectus* и *Homo primigenius* рассматривались как два самостоятельных вида, и тоже обсуждалась возможность эволюционной последовательности питекантроп — неандерталец — современный человек. В качестве альтернативной гипотезы Швальбе рассматривал и допускал также параллельное, независимое происхождение неандертальцев и сапиенсов от питекантропа, но первоначально он скорее склонялся к первому варианту, предполагавшему линейный процесс трансформации одного вида в другой. В брошюре «Доисторический человек», вышедшей в 1904 г., а в 1906 г. изданной и на русском языке, он признавал возможность «прямого происхождения ныне живущих людей от неандертальского человека» и писал о том, что произведённые им самим исследования черепов «могут быть хорошо соединены с этим взглядом»¹⁵. Прямыми предками современных людей считал неандертальцев и хорватский палеонтолог Д. Горянович-Крамберггер, опубликовавший в 1906 г. книгу о результатах своих раскопок в Крапине.

Прямо противоположную позицию занял Буль, решительно исключивший неандертальцев из числа наших возможных предков. Впрочем, к питекантропу Буль отнёсся ещё хуже, записав его в «гигантские гиббоны», да и гейдельбергский человек, выделенный по челюсти, найденной в 1907 г., его в качестве предка тоже не устраивал. Поскольку иных ископаемых гоминид известно в то время не было, оставался один вариант — вести родословную *Homo sapiens* от «пильтдаунского человека», череп и нижняя челюсть которого были найдены по частям в 1910–1912 гг. Так родилась теория, получившая впоследствии название «теории пресапиенса». Её суть заключается в утверждении, что

¹⁵ Швальбе 1906: 29–30; см. также Schwalbe 1906: 8, 25.

одновременно с неандертальцами жили и другие, более «сапиентные» гоминиды, и что именно от них произошли современные люди, тогда как неандертальцы к последнему событию прямого — или вообще никакого — отношения не имеют. Правда, пильтдаунское «открытие» оказалось подделкой, но это выяснилось лишь полвека спустя¹⁶, а к тому времени у сторонников Буля и теории пресапиенса (Хеберер в Германии, Тома ■ Венгрии, Валуа во Франции) уже появились другие кандидаты ■ предки *Homo sapiens*. И хотя впоследствии были забракованы и они, «перейдя» либо ■ предки неандертальцев (Сванскомб), либо прямо ■ неандертальцы (Фонтешевад 2), либо в сапиенсы, но гораздо более поздние, чем предполагалось изначально (Фонтешевад 1)¹⁷, сама теория, по большому счёту, выдержала проверку временем. Выдержала с той единственной оговоркой, что «пресапиенс» в конце концов обнаружился не в Европе, где его изначально «поселили» и затем упорно искали, а в Африке.

Так или иначе, после выхода работы Буля о шапелльском скелете возобладала точка зрения, согласно которой неандерталец никак не мог быть предком современного человека. Её приняло подавляющее большинство ведущих палеонтологов и антропологов того времени (Осборн и Маккёрди в Америке, Кизс, Элиот Смит и Морант в Англии, Валуа во Франции и т. д.), включая в какой-то мере и самого Швальбе, откликнувшегося на труд Буля огромной (почти в сто страниц) рецензией, где он отчасти изменил свою прежнюю позицию относительно возможности прямой преемственности между *Homo primigenius* и *Homo sapiens*. Не остались ■ стороне от обсуждения увлёкшей весь научный мир проблемы и российские антропологи. В 1916 г. Д. Н. Анучин, ещё не знакомый тогда, по-видимому, с главной работой Буля (которого, ссылаясь на его статью о находках ■ Англии, именует геологом), писал: «все данные указывают <...> на то, что оба эти вида [*H. primigenius* и *H. sapiens*] представляют совершенно различные ветви, что эволюция их шла отдельными путями, ■ что они встретились на почве Зап. Европы лишь в переходную эпоху между древнейшим ■ позднейшим палеолитом»¹⁸.

Если не обращать внимания на некоторые терминологические нюансы, то под цитированным высказыванием Анучина и сегодня подписалось бы, пожалуй, подавляющее большинство тех, кто знает

¹⁶ Хотя многие антропологи явно подозревали, что с Пильтдауном что-то не так, задолго до «официального» разоблачения фальшивки.

¹⁷ Chase and Teilhol 2009: 103–113.

¹⁸ Анучин 1916: 856.

обсуждаемый предмет не понаслышке. Линия Буля, как говорится, живёт и побеждает. Суть воззрений её сторонников можно свести к двум основным тезисам: 1) во времена неандертальцев на земле существовало ещё несколько других видов (или, во всяком случае, анатомически различающихся форм) гоминид, 2) именно среди этих «других» и следует искать общих предков всех ныне живущих людей.

Жива, однако, и линия Каннингхэма-Швальбе. К середине первой половины прошлого века она совсем было угасла, но в 1927 г., когда почти никто и не думал уже о неандертальцах как о возможных предках, в их «защиту» неожиданно для многих выступил авторитетный американский антрополог Алеш Хрдличка. В докладе, прочитанном в Лондоне по случаю присуждения ему медали имени Гексли за вклад в развитие антропологии, он выдвинул гипотезу «неандертальской фазы», согласно которой неандертальцы вовсе не были ни отдельным видом, ни тем более боковой ветвью нашего генеалогического древа, а представляли собой одну из общих стадий эволюции, через которые прошёл человек прежде чем стать тем, чем он в итоге стал (рис. 1.5). Текст доклада в том же году был опубликован в «Журнале королевского антропологического института Великобритании и Ирландии»¹⁹.

В Западной Европе и Америке гипотезу Хрдлички мало кто воспринял всерьёз²⁰, но в Германии, следуя традиции, заложенной ещё Швальбе²¹, близкие взгляды развивали такие видные учёные, как Ганс Вейнерт и Франц Вейденрейх. Вейнерт считал, что «в самом неандертальце нельзя обнаружить ничего такого, что заставило бы исключить его из ряда наших предков». И далее: «Если бы мы до неандертальцев или в их время нашли ископаемые остатки человека более подходящие для роли предка *Homo sapiens* или уже принадлежащие ему, мы могли бы установить, что неандертальцы не принадлежали к нашим предкам. Такого доказательства у нас, однако, пока не имеется, и даже при условии что неандертальцы могли только

¹⁹ Hrdlička 1927.

²⁰ Хотя уже упоминавшийся выше Верно, выступая за три года до Хрдлички по тому же поводу, в той же аудитории, а затем и в том же журнале, тоже не соглашался с Булем и говорил о том, что неандертальцы участвовали в формировании современных рас (особенно австралийцев, но и европейцев тоже) и «вполне заслуживают того, чтобы рассматриваться в качестве представителей предковой для *Homo sapiens* линии» (Verneau 1924: 225). При этом саму «неандертальскую расу» он считал «по существу негроидной» — «*foncièrement nigritique*» (ibid.: 229).

²¹ Сам Хрдличка, кстати, не признал в Швальбе предтечу, приписав ему взгляды, противоположные собственным (Hrdlička 1927: 250). Много позже так же поступил Ф. Хауэлл (Howell 1957: 340), а ещё позже В. П. Алексеев (1969: 38).

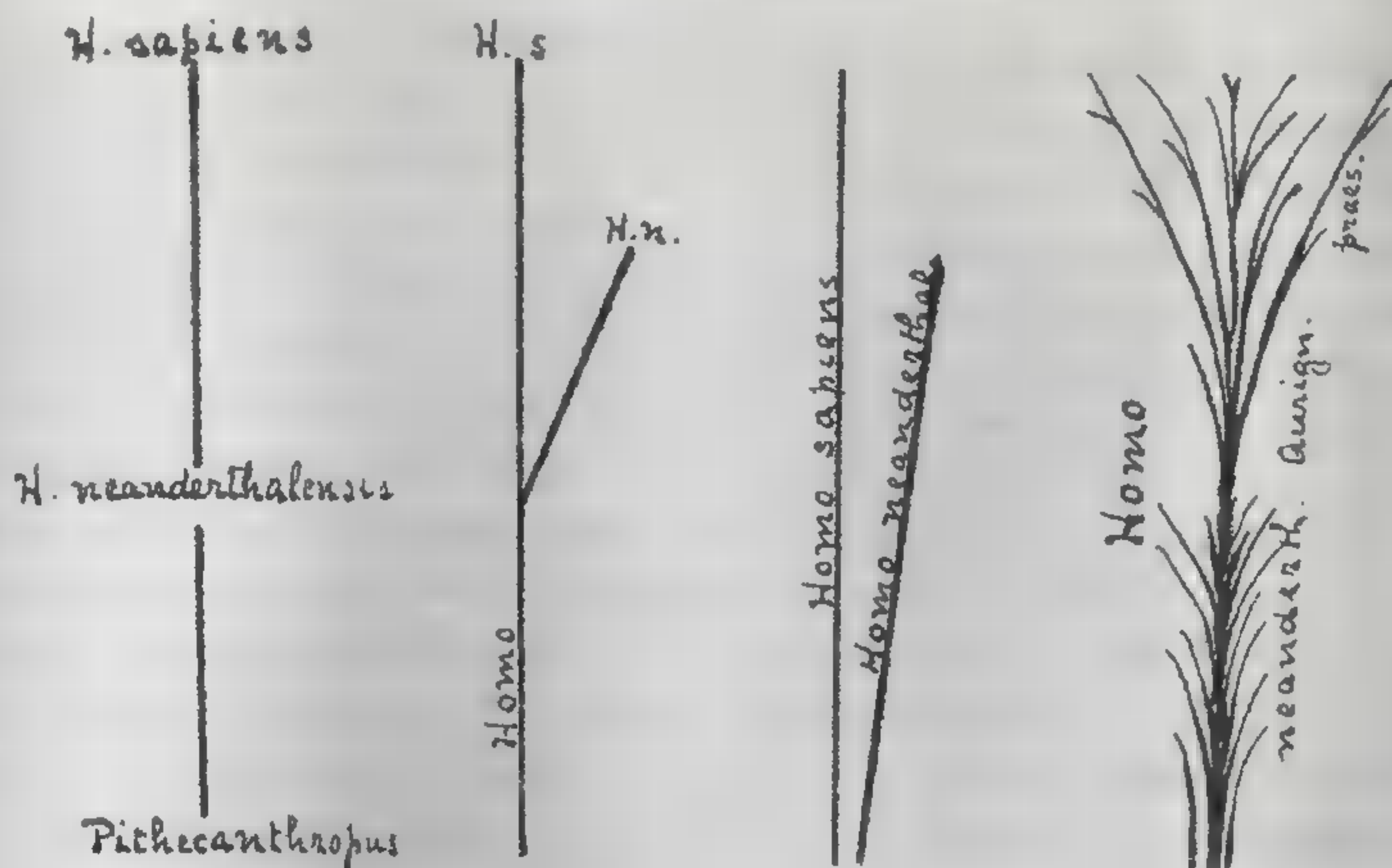


Рис. 1.5. Так А. Хрдличка в своей знаменитой статье 1927 г. проиллюстрировал существовавшие в то время взгляды на филогенетические взаимоотношения между неандертальцами и современными людьми. В подписи под рисунком Хрдлички сообщается, что «имеющиеся данные благоприятствуют точке зрения, представленной крайней правой схемой»

примешаться к нашим предкам, от которых произошло современное человечество, *Homo neanderthalensis* не должен быть вычеркнут из ряда этих предков»²².

Гипотезу «неандертальской фазы» долгое время разделяли также многие антропологи Восточной Европы (Чехословакии, Польши) и Советского Союза. В нашей стране она завоевала популярность очень быстро. Не прошло и десяти лет после выступления Хрдлички, как точка зрения его оппонентов стала казаться некоторым отечественным исследователям анахронизмом. «Теория филогенетически независимого развития неандертальца и рас верхнего палеолита становится достоянием истории», — писал уже в 1936 г. Г. Ф. Дебец²³. Более того, вскоре признание и защита «неандертальской фазы» приобрели у нас (весьма замысловатым образом) даже идеологическое значение, а «взгляд, согласно которому неандертальцы представляют собой боковую ветвь в родословной современного человека и не имеют непосредственного отношения к развитию *Homo sapiens*», объявили «реакционным»²⁴. Впрочем, как мы увидим чуть ниже,

²² Вейнерт 1935: 230–231.

²³ Дебец 1936: 310.

²⁴ Левин 1950: 6.

советские антропологи нашли возможность обойти идеологические препятствия, мешавшие научному обсуждению данного вопроса.

Если Хрдличка ограничил круг обсуждавшихся им неандертальских форм в основном европейскими материалами, не включив ■ него открытых в начале 20-х годов «родезийца» и нгандонгского человека (см. табл. 1.1), то Ф. Вейденрейх, наоборот, главный упор сделал на эти и другие внеевропейские находки. Именно в них он видел наиболее убедительное доказательство того, что эволюционный процесс, породивший современных людей, прошёл через неандертальскую фазу. Процесс этот, по его мнению, протекал более или менее независимо ■ нескольких частях Старого Света и завершился в разных регионах в разное время. На востоке Азии он привел к формированию монголоидов (от синантропов), на юго-востоке породил предков австралийских аборигенов (от питекантропов через нгандонгского человека), в Африке негроидов (через «родезийца»), а на западе и, возможно, в центре Азии предков европеоидов (от неандертальцев через людей группы Схул)²⁵. При этом Вейденрейх считал, что все гоминиды от питекантропа до современного человека составляют один биологический вид (в чём с ним согласны и нынешние полицентристы), и что все они, независимо от времени и места, могут быть выстроены «в непрерывную эволюционную линию, ведущую от наиболее примитивного состояния к наиболее продвинутому»²⁶. «Родезийца», нгандонгского человека, европейских неандертальцев и ряд близких им форм он рассматривал в качестве представителей промежуточной стадии между «наиболее примитивным» и «наиболее продвинутым» состояниями и именовал эту «сводную» группу «неандерталоидами» или «палеоантропинами».

В начале 60-х годов с несколько модернизированной версией гипотезы «неандертальской фазы» выступил американский антрополог С. Лоринг Брэйс, выдвинувший идею, что главной причиной трансформации неандертальцев в сапиенсов стало развитие культуры, обусловившее ослабление отбора и приведшее к редукции (грацилизации) жевательного аппарата и всего лицевого скелета²⁷. В начале 70-х годов продолжателями этой традиции стали Д. Броуз и М. Уолпофф²⁸. Уолпофф вместе со своими учениками и сегодня активно отстаивает и развивает основные положения гипотезы «неандертальской фазы» Хрдлички и полицентризма Вейденрейха.

²⁵ Weidenreich 1943, 1947.

²⁶ Weidenreich 1947: 189.

²⁷ Brace 1962, 1964.

²⁸ Brose and Wolpoff 1971.

Следует отметить, что ни Хрдличка, ни его последователи не дали морфологического определения «неандертальскости». Для Хрдлички неандерталец — это просто «человек мустьерской культуры»²⁹. Брэйс тоже принял это археологическое определение, внося в него лишь одно и притом крайне расплывчатое анатомическое дополнение: «неандерталец — это человек мустьерской культуры, каким он был до редукции формы и размеров среднеплейстоценового лица»³⁰. Броуз и Уолпоф руководствовались чисто хронологическими критериями, отнеся к неандертальцам «всех гоминид, останки которых попадают во временной интервал от конца рисса и до появления анатомически современных *Homo sapiens*»³¹. При таком подходе, естественно, в неандертальцы зачислялись среднепалеолитические люди всего мира, от Европы до южной Африки и юго-восточной Азии. Напротив, исследователи, не принимавшие неандертальцев в качестве предков современных людей (Буль, Валуа и др.), с самого начала руководствовались при определении состава этой группы морфологическими, а не культурными или хронологическими критериями и, как следствие, включали в неё преимущественно европейские, или даже только западноевропейские находки. А то, что эти находки весьма специфичны на фоне современных им форм гоминид из других регионов, было вполне очевидно и для большинства тех исследователей, кто продолжал говорить о неандертальской фазе ■ эволюции человека.

Осознание последнего факта, т. е. специфичности европейских находок, нашло отражение в терминологии. Примерно с начала 40-х годов стали различать собственно неандертальцев, подразумевая под этим именем гоминид вполне определённого морфологического типа (в 1946 г. он получил название «классического»), и неандерталоидов, к которым относили всех вообще гоминид соответствующей эпохи (конца среднего и первой половины верхнего плейстоцена), независимо от того, насколько они были анатомически близки собственно неандертальцам. Советские исследователи с середины прошлого века стали пользоваться для обозначения этой всеобъемлющей хронологической группы термином «палеоантропы», к которому ещё раньше прибегал Вейденрейх ■ некоторые другие западные антропологи, и эта традиция, почти исчезнувшая уже в других странах, сохраняется у нас поныне. При этом, хотя формально все или почти все отечественные антропологи признавали существование «неандертальской фазы» в эволюции человека, фактически многие из них подразумевали

²⁹ Hrdlička 1927: 251.

³⁰ Brace 1964: 18.

³¹ Brose and Wolpoff 1971: 1156.

под этим совсем не то, что имел в виду Хрдличка. Его неандертальская фаза — это, прежде всего, именно европейские, классические неандертальцы, эволюционирующие в людей современного анатомического типа, тогда как в понимании, скажем, В. П. Якимова это какие-то современники европейских «палеоантропов», но не они сами. Поэтому совершенно напрасно С. Л. Брэйс в своей знаменитой статье «Судьба “классических” неандертальцев» ставил советских антропологов в пример их западным коллегам и даже пытался объяснить столь похвальную — на его взгляд — «верность заветам» Хрдлички восточноевропейским происхождением американского исследователя (Хрдличка, как легко догадаться по фамилии, был по национальности чехом)³². На самом деле, «принимая и отстаивая положение, что человечество в своём развитии прошло через неандертальскую фазу и что предками неоантропа были ископаемые люди типа палеоантропов», большинство советских антропологов полагало, «что отдельные территориальные варианты палеоантропов <...> либо совсем не принимали участия в формировании современного человека, либо явились лишь дополнительным материалом при смешении человеческих групп, которое, несомненно, уже тогда имело место. В качестве одной из таких групп некоторые советские исследователи (Бунак, Гремяцкий, Рогинский, Якимов), рассматривают поздних неандертальцев Западной Европы, относимых к <...> «классическим неандертальцам»³³. Перечисленные в скобках «некоторые» — это почти все ведущие отечественные антропологи того времени (не хватает в списке, пожалуй, только Г. Ф. Дебеца и М. Ф. Нестурха). О том, что «подобный взгляд» был «почти безраздельно господствующим в советской антропологической науке», свидетельствует и категорически не разделявший его этнолог и философ Ю. И. Семёнов³⁴.

Терминологическая путаница, сбивавшая с толку многих авторов, так или иначе касавшихся в своих работах вопросов эволюции человека, продолжалась очень долго, а её отголоски слышны и поныне. Ещё в 1973 г. А. Манн и Э. Тринкэус констатировали, что «термин “неандерталец” используется и как название географического расового варианта, и как название эволюционной стадии», и потому круг ископаемых, обозначаемых этим термином, у разных авторов оказывается разным³⁵. Годом позже с резкой и очень убедительной кри-

³² Brace 1964: 11–12.

³³ Якимов 1957: 150–151.

³⁴ Семёнов 1969: 46.

³⁵ Mann and Trinkaus 1973: 171.

тикой такого словоупотребления выступил У. Хауэлс³⁶, но коренным образом ситуация изменилась лишь в конце 70-х годов, когда появился ряд специальных исследований, посвящённых систематике гоминид верхнего плейстоцена.

Особенно большую роль сыграла статья А. Санта Люка, предпринявшего «инвентаризацию» материалов, которые в разное время разными исследователями определялись как останки неандертальцев. В этой работе на основе анализа множества черепов был определен круг специфических неандертальских признаков, а также было показано, что ни одна из африканских и восточноазиатских находок, относимых ранее многими исследователями к неандертальцам («тропическим» типа Нгандонг, «южноафриканским» типа Брокен-Хилл, «североафриканским» типа Джебел Ирхуд и др.), этими признаками не обладает³⁷. Дальнейшее изучение и сопоставление анатомических особенностей палеоантропологических находок из разных регионов подтвердило этот вывод, а также позволило внести ряд дополнений и уточнений в список черт, отличающих *Homo neanderthalensis* от *Homo sapiens* и других гоминид. Полагаю, пора и нам, оставив на время вопрос о таксономическом статусе неандертальцев и их месте в нашей генеалогии (к этим темам мы вернёмся позже, сначала в главе 3, а затем в главе 10), вплотную заняться их особыми приметами.

Таблица 1.1

**Основные события в истории
антропологического изучения неандертальцев³⁸**

Год	Место	Событие
1829–1830	Пещера Анжи, Бельгия	В одном слое с костями ископаемых животных Ф.-Ш. Шмерлинг находит несколько человеческих костей и в том числе сильно фрагментированный череп ребёнка 2–3 лет, который в 1936 г. будет идентифицирован как неандертальский

³⁶ Howells 1974: 25–26.

³⁷ Santa Luca 1978.

³⁸ Признаюсь, я составил эту таблицу главным образом для того, чтобы избавить себя от необходимости специально и подробно рассказывать здесь об истории изучения неандертальцев. Спору нет, тема эта очень интересна и к тому же пока не слишком обстоятельно освещена в отечественной литературе, но в одной главе её всё равно не объять, а посвятить ей больше места не позволяет объём книги. Конечно, обращаться к истории многих из рассматриваемых далее вопросов всё равно придётся, но лишь в той мере, в какой это может оказаться полезным для лучшего понимания их нынешнего состояния.

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Год	Место	Событие
1848	Форбс Куорри (карьер Форбса), Гибралтар	В ходе строительства укреплений найден череп, который будет отправлен в Англию и уже в 1864 г. привлечет внимание зоолога Дж. Баска и палеонтолога Х. Фальконера своим сходством с черепом из Неандерталя. Однако затем эта находка на долгие годы выпадет из поля зрения учёных, а первое её подробное описание будет дано геологом У. Солласом лишь в 1907 г.
1856	Грот Фельдгофер, Неандерталь, Германия	Находка черепной крышки и нескольких костей посткраниального скелета неандертальца, опознанных Й. Фультротом как останки древнего человека, подробно описанных затем Г. Шафгаузенном и ставших вскоре после этого предметом ожесточённых споров между учёными
1863	Ньюкасл, Англия	На собрании Британской ассоциации развития науки У. Кинг провозглашает, что обладатель черепа из грота Фельдгофер представляет отдельный вид рода <i>Homo</i> , и предлагает для этого вида название <i>Homo neanderthalensis</i>
1866	Грот Тру де ля Но- летт, Бельгия	Бельгийский геолог Э. Дюпон находит фрагмент нижней челюсти неандертальца в совместном залегании со скелетными останками вымерших животных. Возможно, неандертальскими являются и обломки ещё нескольких костей (локтевой, пястных), обнаруженных Дюпоном в гроте
1874	Пещера Понтневид, Уэльс	Находка нескольких фрагментированных костей (обломки челюстей и др.), которые через сто с лишним лет (в начале 1980-х гг.) вместе с рядом новых находок будут определены как останки ранних неандертальцев или поздних пренеандертальцев
1880	Пещера Шипка, Чехия	К. Машка находит часть нижней челюсти неандертальского ребёнка вместе со среднепалеолитическими каменными орудиями и костями вымерших животных. Оригинал утрачен при пожаре в 1945 г.
1886	Пещера Спи д'Орнё, Бельгия	М. де Пюи и М. Лоз находят два почти целых неандертальских скелета (мужской и женский) вместе со среднепалеолитическими орудиями. Публикация этих находок сыграла важную роль в признании неандертальцев в качестве особого вида людей. Однако строение их конечностей и, соответственно, характер передвижения были при этом интерпретированы Лоз и анатомом Ж. Фрэпоном неверно: предполагалось, что неандертальцы передвигались на полусогнутых ногах, не разгибая коленей

Год	Место	Событие
1887	Баниолес, Испания	В ходе разработок глины близ г. Баниолес найдена нижняя челюсть архаичного облика, попавшая в коллекцию местного аптекаря и краеведа П. Альсиуса, у потомков которого (тоже аптекарей) она хранится и по сей день. Впервые опубликованная в 1915 г., челюсть рассматривалась впоследствии то как неандертальская, то как пренеандертальская. Сейчас преобладает первая точка зрения
1888	Пещера Малярно, Франция	Находка нижней челюсти подростка-неандертальца вместе с костями ископаемых животных.
1891– 1892	Триниль, о. Ява, Гол- ландская Ост- Индия (ныне Индонезия)	Голландский врач Е. Дюбуа находит черепную крышку, а затем бедренную кость человекоподобного существа, которое три года спустя он назовет питекантропом (<i>Pithecanthropus erectus</i> , ныне именуемый <i>Homo erectus</i>). Питекантроп, в отличие от неандертальца, изначально рассматривался (пусть и далеко не всеми) именно в качестве вероятного предка человека («недостающего звена») и мог, таким образом, служить в качестве «точки отсчёта» при оценке эволюционной роли других ископаемых находок
1896	Дублин, Ирландия	Ирландский анатом Д. Каннингхэм, сравнив описание яванских находок Дюбуа с описаниями костей из грота Фельдгофер и им подобных, пришел к выводу, что неандертальцы представляли собой промежуточное звено в линии, ведущей от питекантропа к современным людям. Эта идея была изложена им в докладах на заседаниях нескольких научных обществ, а также в печати
1899	Пещера Крапина, Хорватия	Хорватский исследователь К. Горянович-Крамбергер находит в пещере человеческий зуб и начинает свои многолетние раскопки, приведшие к обнаружению сотен костей десятков (не менее двадцати пяти, а по некоторым оценкам более шестидесяти) неандертальцев
1901	Страсбург, Германия (ныне Франция)	Немецкий антрополог Г. Швальбе, проанализировав особенности неандертальских черепов, убедительно обосновывает тезис, что, вопреки традиции, идущей из 19-го века, их обладателей следует рассматривать не как особую расу <i>Homo sapiens</i> , а как отдельный вид. Для обозначения этого вида он использует название <i>Homo primigenius</i> , ранее уже употреблявшееся Г. Шафгаузенем и Л. Вильзером

Год	Место	Событие
1904 и 1906	Брауншвейг, Германия, и Штутгарт, Германия	Выходят приобретшие широкую известность работы Г. Швальбе, где, помимо прочего, обосновывается возможность происхождения современных людей от неандертальцев, а последних — от питекантропов. Рассматривается и альтернативная гипотеза, согласно которой неандертальцы — боковая ветвь эволюции по отношению к <i>Homo sapiens</i>
1905	Пещера Шведув Стул, Чехия	А. Ржехак находит часть нижней челюсти с зубами и определяет её как неандертальскую. Это определение сначала оспаривалось, но, в конце концов, было признано практически всеми исследователями
1907	Мауэр, Германия	В песчаном карьере, расположенном неподалёку от Гейдельберга и хорошо известном многочисленными находками костей среднеплейстоценовых животных, О. Шётензак обнаруживает нижнюю челюсть со всеми зубами, послужившую основанием для выделения вида <i>Homo heidelbergensis</i> и принадлежавшую, возможно, одному из дальних предков неандертальцев
1908 и 1914	Грот Ле Мустье, Франция	Швейцарский антиквар О. Хаузер находит в среднепалеолитическом слое скелет молодого неандертальца, почти все кости которого, за исключением черепа, были безвозвратно утрачены в годы Второй мировой войны. Череп тоже считался утерянным, но в 50-е гг. «всплыл» в Ленинграде, куда попал, вероятно, из Берлина в числе других музейных предметов. Не менее любопытна и история со скелетом неандертальского младенца, найденным в гроте французским археологом Д. Пейрони в 1914 г. Сразу после открытия этот скелет загадочным образом исчез из поля зрения учёных, и лишь в 1996 г. был обнаружен Б. Морейлем в Национальном музее преистории в Лез Эйзи
1908	Пещера Ля Шапелль-о-Сен, Франция	Священники братья А. и Ж. Буиссони вместе с помогавшим им в раскопках слугой местного землевладельца Ж. Боневалем находят почти полный скелет неандертальца со среднепалеолитическими орудиями и костями вымерших животных
1908— 1925	Эрингсдорф, Германия	Находки в карьере неподалёку от Веймара фрагментов черепов и отдельных костей как минимум шести индивидов с рядом признаков, свойственных неандертальцам. Особую важность среди них имеет черепная крышка (Эрингсдорф Н), обнаруженная в 1925 г.

Год	Место	Событие
1909	Грот Ля Фер-раси, Франция	Французские археологи Д. Пейрони и Л. Капитан находят в среднепалеолитическом слое скелет мужчины-неандертальца, в следующем году Пейрони обнаруживает женский скелет, а впоследствии к этим находкам добавляются фрагменты пяти детских костяков (последний из них был открыт в начале 1970-х гг.)
1909	Пещера Пеш де л'Азе I, Франция	Д. Пейрони и Л. Капитан находят в среднепалеолитическом слое череп и нижнюю челюсть неандертальского ребёнка 4–5 лет
1910–1911	Пещера Сен-Брежя, о. Джерси, Британия	Находка ■ среднепалеолитическом слое нескольких неандертальских зубов, к которым в 50-е гг. добавится ещё ряд костных обломков
1910–1911	Грот Ля Кина, Франция	А. Мартэн открывает в среднепалеолитическом слое останки двух неандертальцев, включая неплохо сохранившийся женский скелет, обозначаемый обычно как Ля Кина 5. В ходе последующих раскопок, проводившихся с перерывами разными исследователями вплоть до середины 90-х гг. 20-го века, к этим находкам добавились разрозненные зубы и кости ещё как минимум двадцати индивидов
1911–1913	Париж, Франция	■ ежегоднике «Анналы палеонтологии» публикуется работа М. Буля «Ископаемый человек из ля Шапелль-о-Сен», оказавшая большое влияние на несколько поколений антропологов. В ней нашёл полную поддержку тезис об отдельном видовом статусе неандертальцев, ранее уже обоснованный Швальбе (Буль, правда, предпочёл название <i>Homo neanderthalensis</i>), но, вопреки мнению немецкого учёного, решительно отвергалась возможность прямой эволюционной преемственности между ними и современными людьми. Созданный Булем образ неандертальца — недоразвитого троглодита с сутулой спиной, полусогнутыми коленями и кривой шеей — прочно укоренился ■ массовой культуре и в сознании широкой публики
1921 и 1922	Брокен-Хилл, Северная Родезия (ныне Замбия) и Нгандонг, о. Ява, Голландская Ост-Индия (ныне Индонезия)	С интервалом в один год сначала на юге Африки, а затем на юго-востоке Азии находят черепа и другие кости среднеплейстоценового возраста с рядом признаков, напоминающих отдельные черты европейских неандертальцев. Делается вывод (как выяснится впоследствии — ошибочный), что этот вид был распространен по всему Старому Свету, и в научной литературе широкое хождение получают термины «родезийский неандерталец»

Год	Место	Событие
		«яванский неандерталец», «тропический неандерталец» и т. п. Они исчезнут из словаря антропологов лишь в последней четверти прошлого века
1924	Грот Киик-Коба, Крым	Ленинградский археолог Г. А. Бонч-Осмоловский находит в среднепалеолитических слоях останки двух неандертальцев — кости конечностей взрослой женщины и почти полный скелет младенца
1926	Грот Дэвилс Тауэр, Гибралтар	Английская исследовательница Д. Гаррод обнаруживает в среднепалеолитическом слое череп неандертальского ребёнка
1926	Гановце, Словакия	Я. Петрбок, собирая в карьере кости животных, находит природный (травертиновый) слепок мозговой полости гоминида, который в 1937 г. был опознан как неандертальский. Со слепком спаяны несколько фрагментов костей свода черепа
1927	Лондон, Англия	Американский исследователь А. Хрдличка, удостоенный в Англии медали имени Гексли за вклад в развитие антропологии, выступил по этому случаю с мемориальной лекцией, где подробно обосновал гипотезу «неандертальской фазы» в эволюции человека, коренным образом противоречившую представлениям Буля и подавляющего большинства других учёных того времени. Текст лекции в том же году был опубликован в «Журнале королевского антропологического института»
1929 и 1935	Саккопасторе, Италия	В гравийном карьере, находящемся ныне в черте Рима, рабочие обнаруживают почти целиком сохранившийся череп неандертальца, который вскоре попадает в руки антрополога С. Сержи. Шесть лет спустя А. Бланк и А. Брейль, осматривая место находки, извлекают из земли крупный фрагмент ещё одного неандертальского черепа
1930–1932	Пещера Табун, гора Кармел, Израиль	Д. Гаррод находит в среднепалеолитических слоях пещеры сначала женский неандертальский скелет, обозначаемый обычно как Табун I или Табун C1, а затем останки ещё ряда индивидов
1932	Пещера Шуба-люк, Венгрия	О. Кадич находит в среднепалеолитических слоях пещеры скелетные останки двух неандертальцев — нижнюю челюсть взрослого (видимо, женщины) и черепную крышку, а также верхнюю челюсть и зубы ребёнка 3–7 лет

Год	Место	Событие
1933	Штейнгейм, Германия	К. Зигрист находит в карьере кости среднеплейстоценовых животных и неполный человеческий череп, несущий ряд признаков, свойственных неандертальцам, и принадлежавший, очевидно, одному из их ранних предков
1935–1936	Сванскомб, Англия	Э. Марстон обнаруживает два фрагмента черепной крышки, несущие ряд признаков, свойственных неандертальцам, и принадлежавших, очевидно, одному из их ранних предков (третий фрагмент будет найден Дж. Уаймером в 1955 г.). Эта находка долгое время фигурировала в числе основных «вещественных доказательств» в пользу теории пресапиенса
1938	Пещера Тешик-Таш, Узбекистан	Ленинградский археолог А. П. Окладников находит ■ среднепалеолитическом слое скелетные останки ребёнка с рядом признаков, свойственных неандертальцам
1939 и 1950	Грот Гуаттари, гора Чирчео, Италия	В ходе эксплуатации карьера находят вход в грот, получивший впоследствии имя руководителя работ, а на полу грота — череп и нижнюю челюсть неандертальца, которые в тот же день передают посетившему место открытия археологу А. Бланку. Ещё одну неандертальскую челюсть найдут одиннадцатью годами позже в отложениях привходовой площадки
1946	Нью-Йорк, США	Американский антрополог Э. Хутон во втором издании своей книги «Всё дальше от обезьяны» (“Up From the Ape”) вводит понятие «классические неандертальцы»
1947	Пещера Фонтешевад, Франция	Французская исследовательница Ж. Анри-Мартэн находит в среднепалеолитическом слое крупный фрагмент черепной крышки (Фонтешевад 2), который сначала приписывали так называемому «пресапиенсу», но после многолетних дискуссий признали ■ конце концов за неандертальский
1949	Карстовый комплекс Монморен, Франция	Находка в одной из пещер почти целой нижней челюсти с рядом признаков, свойственных пренеандертальцам
1949–1951	Грот Сюар, карстовый комплекс Ля Шез, Франция	Французский археолог П. Давид находит в среднепалеолитическом слое фрагментированные кости черепов, обломки челюстей и зубы нескольких ранних неандертальцев — взрослых и детей

Год	Место	Событие
1949–1963	Грот Оленя в Арси-сюр-Кюр, Франция	Раскопки французского археолога А. Леруа-Гурана приводят к обнаружению в слое с орудиями верхнепалеолитической культуры шательперрон трёх десятков зубов и фрагмента височной кости, которые, как будет доказано впоследствии, принадлежали неандертальцам
1953–1960	Пещера Шанидар, Ирак	Американский археолог Р. Солеки (так его фамилию произносят американцы, а у нас обычно пишут и говорят «Солецкий») находит в среднепалеолитических слоях пещеры скелетные останки девяти неандертальцев — семи взрослых и двух младенцев. Кости ещё одного ребёнка будут обнаружены полвека спустя в ходе анализа фаунистических материалов из Шанидара
1953–1964	Пещера Лазаре, Франция	Находки в ашельском слое теменной кости и нескольких зубов с рядом признаков, свойственных пренеандертальцам
1955	Париж, Франция	Французский геолог и палеонтолог К. Арамбур, используя рентгеновский снимок собственного позвоночника, показывает, что «сгорбленность» неандертальца из Ля Шапелль была следствием заболевания остеоартритом, а не показателем «обезьяноподобия» этих существ, как думал М. Буль
1955	Пещера Каригуэла, Испания	Находка в среднепалеолитическом слое двух фрагментов теменных костей взрослого неандертальца и почти целой лобной кости ребёнка
1957	Грот Регурду, Франция	В ходе любительских раскопок в гроте, расположенном в его владениях, Р. Констан находит в среднепалеолитическом слое отдельные части неандертальского скелета
1960	Пещера Петралона, Греция	Жители близлежащей деревни находят в пещере череп, на котором антропологи впоследствии выявляют ряд признаков, позволяющих рассматривать его обладателя как одного из возможных предков неандертальцев
1960–1964	Пещера Ортю, Франция	Французский археолог и антрополог А. де Люмлей находит в среднепалеолитических слоях несколько десятков зубов и фрагменты примерно полусотни костей как минимум двадцати неандертальцев разного возраста (от младенцев до пожилых)
1961	Грот Рок де Марсаль, Франция	Ж. Лафиль обнаруживает в среднепалеолитическом слое неплохо сохранившийся скелет неандертальского ребёнка примерно трёхлетнего возраста

Год	Место	Событие
1961	Грот Амуд, Израиль	Х. Сузуки обнаруживает в среднепалеолитическом слое почти полный скелет неандертальца, к которому в последующие годы раскопок добавились разрозненные части ещё нескольких — в основном детских и младенческих — костяков
1961	Шала, Словакия	Находка ■ речном галечнике лобной кости взрослого неандертальца (скорее всего, женщины)
1962	Нью-Йорк, США	Американский антрополог К. Кун в книге «Происхождение рас» впервые подробно излагает и обосновывает идею, что многие специфические черты в анатомии неандертальцев являются результатом адаптации к суровому климату Европы ледникового периода
1964— 1965	Пещера Кебара, Израиль	Израильский археолог М. Штекелис находит в среднепалеолитическом слое фрагменты черепов и другие кости двух полугодовалых неандертальских младенцев
1965	Пещера Кульна, Чехия	Находка в среднепалеолитическом слое обломка неандертальской верхней челюсти, к которому позже добавились ещё фрагмент теменной кости и несколько зубов
1967	Грот Буржуа- Делонэ, кар- стовый ком- плекс Ля Шез, Франция	Французский археолог А. Дебенат находит фрагменты черепов, обломки челюстей, зубы и другие кости нескольких неандертальцев — взрослых и детей
1969— 1971	Пещера Араго, Франция	А. де Люмлей обнаруживает в нижнепалеолитических слоях сначала фаланги, зубы, фрагменты двух нижних челюстей и теменной кости, ■ затем переднюю часть черепа с рядом признаков, указывающих на возможную принадлежность этих останков предкам неандертальцев
1970— 1978	Гроты Заскальная 5 и 6, Крым	Киевский археолог Ю. Г. Колосов находит в среднепалеолитических слоях Заскальной 6 разрозненные скелетные останки как минимум пяти неандертальцев — детей и подростков, а в Заскальной 5 единичные кости ещё двух или трёх индивидов
1974— 1986	Пещера Виндия, Хорватия	Обнаружение в среднепалеолитических и, возможно, верхнепалеолитических слоях нескольких десятков фрагментов черепов, челюстей и костей посткраниального скелета как минимум двенадцати неандертальцев

Год	Место	Событие
1976	Биаш-сен-Васт, Франция	В ходе спасательных раскопок среднепалеолитической стоянки французские археологи находят фрагменты двух черепов ранних неандертальцев
1978	Пещерный комплекс Апидима, Греция	В ходе раскопок в одной из четырёх пещер комплекса, обозначаемой литерой А, экспедиция университета Афин находит два неполных черепа, которые всё ещё остаются слабо изученными, но, судя по предварительным данным, обладают рядом черт, свойственных ранним представителям неандертальской ветви
1978	Лондон, Англия и Париж, Франция	В «Журнале эволюции человека» выходит статья А. Санта Люка, в которой на основе анализа множества ископаемых черепов определён круг специфических неандертальских признаков и показано, что ни одна из африканских и восточноазиатских находок, относимых ранее некоторыми исследователями к неандертальцам (череп из Нгандонга, Брокен-Хилл, Джебел Ирхунд и др.), этими признаками не обладает. Одновременно в «Трудах Парижской Академии наук» со сходными идеями выступает Ж.-Ж. Юблэн.
1979	Сен-Сезер, Франция	Ф. Левек находит неполный скелет неандертальца в слое с орудиями верхнепалеолитической культуры шательперрон, которую раньше приписывали <i>Homo sapiens</i>
1979	Баракаевская пещера, Северный Кавказ, Россия	Ленинградский археолог В. П. Любин и его майкопский коллега П. У. Аутлев находят в среднепалеолитическом слое нижнюю челюсть неандертальского ребёнка
1983	Пещера Кебара, Израиль	В том же слое, откуда происходят останки младенцев, раскопанные в 1964–1965 гг., израильско-французская экспедиция обнаруживает почти полный скелет взрослого неандертальца (без черепа), причём в числе прочих костей впервые найдены таз и гиоид
1984	Пещера Окладникова, Алтай, Россия	Новосибирские археологи В. Т. Петрин и С. В. Маркин находят в среднепалеолитических слоях пять зубов (как минимум трёх разных людей) с рядом неандертальских признаков, а также фалангу и обломки плечевых и бедренной костей
1991	Франция	Группой биохимиков во главе с Э. Бошерэном впервые предпринята попытка реконструировать характер питания неандертальцев путем измерения содержания в их костном коллагене стабильных изотопов углерода ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) и натрия ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$)

Год	Место	Событие
1991	Местонахождение Сима делас Паломас (карстовая шахта), Испания	Х. Бланко находит нижнюю челюсть и ряд фрагментов лицевого отдела черепа неандертальца. Со следующего года М. Уолкер и Дж. Гилберт начинают систематические раскопки, продолжающиеся поныне и приведшие к обнаружению двух неполных скелетов и множества разрозненных костей
1992	Грот Амуд, Израиль	В ходе возобновившихся раскопок в слое, подстилающем тот, откуда происходят палеоантропологические находки 60-х гг., обнаружен неполный скелет неандертальского младенца
1992—1993	Пещера Сима де лос Уэсос, Испания	В пещере, ещё с 1976 г. известной находками человеческих и медвежьих останков, испанские антропологи (Х. Арсуага и др.) обнаруживают несколько черепов и сотни других костей вероятных ранних предков неандертальцев. Находки продолжились и в последующие годы, открыты кости как минимум двадцати восьми индивидов
1993	Пещера Мезмайская, Северный Кавказ, Россия	Петербургский археолог Л. В. Голованова находит в одном из среднепалеолитических слоёв пещеры скелет неандертальского младенца не старше 2 месяцев. Несколькими годами позже в вышележащем слое среднего палеолита будут обнаружены фрагменты черепа второго младенца, умершего в возрасте 1—2 лет
1993	Пещера Дедерхейм, Сирия	Японская экспедиция открывает в среднепалеолитическом слое неполный скелет неандертальского ребёнка возрастом около 2 лет, к которому через 4 года добавляется ещё один похожий скелет. Кроме того, с 1990 по 1998 г. в пещере были обнаружены отдельные кости ещё как минимум четырёх неандертальцев — взрослых, детей и новорождённых
1993	Пещера Ламалунга, Италия	Спелеологи находят в дальнем углу одной из галерей пещеры целиком сохранившийся человеческий скелет, большая часть которого скрыта кальцитовыми наростами. Видимая часть черепа обладает рядом неандерталоидных признаков. Находка, получившая название «человек из Альтамуры» (по близлежащему городу), пока описана лишь в самых общих чертах, но её детальное изучение — дело ближайшего будущего
1994	Пещера Эль Сидрон, Испания	Случайная находка спелеологами неандертальских скелетных останков, ставшая поводом для начала в 2000 г. систематических раскопок, которые привели к обнаружению более полутора тысяч костей, принадлежавших как минимум одиннадцати индивидам, включая и детей, и взрослых

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Окончание табл. 1.1

Год	Место	Событие
1997	Охтендунг, Германия	Находка А. фон Бергом в карьере трёх фрагментов черепной крышки, принадлежавшей, вероятно, раннему неандертальцу
1997	Германия	Группе генетиков, руководимой М. Крингсом, впервые удаётся выделить из кости неандертальца (из пещеры Фельдгофер) «живой» фрагмент митохондриальной ДНК и сравнить его с аналогичным участком ДНК современного человека
1997 и 2000	Неандерталь, Германия	Р. Шмитц и Ю. Тиссен находят место давно уже несуществующего грота Фельдгофер и раскапывают отвал 1856 г. В результате им удаётся обнаружить ещё несколько обломков костей неандертальца, открытого полтора века назад, а также сильно фрагментированные останки второго взрослого индивида (женщины?) и ребёнка
2001	Местонахождение Мидельдье, дно Северного моря в 15 км от побережья Голландии	Среди археологических и палеонтологических материалов плейстоценового возраста, извлечённых из донных отложений в ходе промышленной добычи раковин, Л. Антонис обнаруживает фрагмент лобной кости неандертальца (скорее всего, молодого мужчины)
2002	Пещера Лаконис 1, Греция	В слое с материалами начального верхнего палеолита греческие археологи находят отличной сохранности зуб (левый нижний третий моляр) со специфическими неандертальскими признаками
2003	Грот Оби-Рахмат, Узбекистан	Находка в среднепалеолитическом слое нескольких зубов и множества фрагментов черепа неандертальского ребёнка 9–12 лет
2007	Лейпциг, Германия	Анализ ДНК из зубов, найденных в Тешик-Таше и пещере Окладникова, подтверждает их принадлежность неандертальцам
2008	Грот Бизона в Арси-сюр-Кюр, Франция	Находка в мустьерском слое нескольких зубов и фрагмента верхней челюсти неандертальца
2008	Лейпциг, Германия и др.	Международной группой генетиков полностью «прочитана» митохондриальная ДНК неандертальца
2010	Лейпциг, Германия, а также Кембридж, штат Массачусетс, США и др.	Международной группой генетиков почти полностью расшифрована ядерная ДНК неандертальца

История
Войно 1959
100–123; Ск
1957; Hammo
Müller 2009;
Stringer and C
1994; Zängl 20

Литература

История открытия и изучения неандертальцев: Аугуста 1967: 35—51; Войно 1959; Герасимова 2006; Ларичев 1978: 26—50; Рогинский 1977: 100—123; Скленаж 1987: 25—44, 212—217; Brace 1964; Drell 2000; Eiseley 1957; Hammond 1982; Narr und von Uslar 1956; Schmitz 2006b; Schrenk and Müller 2009: 1—21; Shreeve 1995; Spenser 1984; Spenser and Smith 1981; Stringer and Gamble 1993; Tattersall 1995: 74—119; Trinkaus and Shipman 1994; Zängl 2006.

Глава 2

ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ

ОТВРАТИТЕЛЬНЫЕ, ГЯЗНЫЕ, ЗЛЫЕ

«Мы, в сущности, почти ничего не знаем о том, как выглядел неандерталец, но всё <...> даёт основание предполагать, что он был покрыт густой шерстью, уродлив с виду или даже омерзителен в своём непривычном для нас облике, с покатым и низким лбом, густыми бровями, обезьяньей шеей и коренастой фигурой». Эти слова из книги Герберта Уэллса «Очерк истории», написанные ещё в начале двадцатого века и приобретшие широкую известность благодаря другому классику английской литературы, Уильяму Голдингу, использовавшему их в качестве эпиграфа к своему роману «Наследники», видимо, и сегодня, в начале века двадцать первого, мало у кого вызовут возражения. Действительно, у неандертальцев, мягко говоря, неважная репутация среди нынешних обитателей Земли, представляющих их себе обычно такими гоблинами — уродливыми, грязными, злобными и кровожадными существами, выбиравшими-ся из своих пещер лишь затем, чтобы кого-нибудь убить и сожрать. То обстоятельство, что никто из наших современников, а также и современников наших бабушек, прабабушек и так далее до бог знает какого колена не встречался с этими существами непосредственно, не сталкивался, так сказать, нос к носу, нисколько не мешает образу отрицательных ассоциаций, возникающих у большинства из нас при слове «неандерталец». Часто это слово даже используют как ругательство, желая указать на невежество или ограниченность умственных способностей того, кого так называют, либо же на невоспитанность человека, отсутствие у него каких бы то ни было моральных устоев (рис. 2.1). Согласно третьему изданию между-

нор...
ног...
Тра...
крыт...
прин...
вообра...
ся от а...
одинак...
ловече...
но, что...
но, а уж...
на рису...
THE...
IT'S TIME...
ALLER EA...
A SERIES...
COMPLATE...
AN ACTUA...
HAS JOINED...
REPUBLICAN...
UNION!
UGG MIGHT...
WINTER...
PARALLEL...
HIS HO-NOM...
SOCIAL POL...
UGG SAYS...
SICK AND E...
CAVE--FOR...
TO EAT!
Рис. 2.1
неотеса

народного словаря Уэбстера, одно из двух значений существительного «неандерталец» — это «грубый, неотесанный человек».

Традиция такого отношения была заложена уже вскоре после открытия в гроте Фельдгофер. На первых изображениях неандертальцев, принадлежат ли они художникам, полагавшимся в основном на своё воображение (рис. 2.2), или учёным, старавшимся особо не отрываться от анатомических реалий (рис. 2.3–2.5), перед нами предстают одинаково непривлекательные существа, в облике которых мало человеческого. Одного взгляда на любой из этих «портретов» достаточно, чтобы пропало всякое желание познакомиться с прототипом лично, а уж о возможности встречи с монстром вроде того, что изображён на рисунке 2.6, где-нибудь в тёмном переулке и думать не хочется.

THIS MODERN WORLD

by TOM TOMORROW



Рис. 2.1. Политическая карикатура, где один из кандидатов ■ президенты — неотесанный и агрессивный человек — представлен в образе неандертальца (из Интернета)



Рис. 2.2. Видимо, первая бытовая сцена «из жизни неандертальцев», представленная вниманию широкой публики. Опубликовано в английском еженедельнике «Харперс Уикли» ■ 1873 г. Реалистичны на этом рисунке лишь пещера, неандертальский лоб да ещё, пожалуй, мускулы, тогда как всё остальное — подборонок, собаки, прекрасная пленница — привнесено воображением художника из иной, гораздо более поздней эпохи

«Волосатый и страшный, с большим, подобным маске, лицом, массивными надбровьями и без малейшего намёка на лоб, сжимающий огромный камень идвигающийся, как бабуин, выдвинув голову вперёд, вместо того чтобы держать её по-человечески прямо, он, вероятно, вселял при встрече ужас ■ наших предков», — пугает читателя Уэллс в другом своём «антинеандертальском» произведении — рассказе «Люди-нелюди» (1921)¹. Этот словесный портрет явно списан с рисунка художника Ф. Купки (рис. 2.6), вдохновителем и консультантом которого был уже не раз упоминавшийся в предыдущей главе знаменитый французский антрополог М. Буль. В таком же примерно духе

¹ Этот рассказ, насколько мне известно, не переводился на русский язык. В оригинале он называется «The Grisly Folk».

Рис. 2.3. Согнутые в коленях ноги, сутулая спина, кривая шея: всё не как у людей! набросок фигуры неандертальца из Спи, сделанный бельгийским геологом М. Лоэ вскоре после открытия ■ этой пещеры двух почти целых скелетов (1886 г.) и предвосхищающий некоторые ошибки М. Буля (ср. с рис. 2.6)



большинство людей представляет себе неандертальцев ■ сейчас. Их образы в художественной литературе и в кинофильмах тоже, как правило, весьма звероподобны. Во всяком случае, упор обычно делается на такие черты, которые современному человеку кажутся признаком грубости и примитивности их обладателей (рис. 2.8)².

Тем не менее, если оставить расхожие штампы и обратиться к фактам, то выяснится, что столь часто приписываемая неандертальцам «монструозность» не просто изрядно преувеличена, она — целиком и полностью плод фантазии, вымысел, не имеющий под собой сколько-нибудь серьёзных фактических оснований. Это предрассудок, возникший, во-первых, вследствие присущего образованным людям Нового времени (весьма самодовольной эпохи, не знавшей ни мировых войн, ни теории относительности) взгляда на самих себя как на высшую стадию и цель развития и нежелания делить место на пьедестале эволюции (или творения) с кем-либо ещё, а во-вторых, ■ результате ряда ошибочных выводов об анатомии и поведении неандертальцев, сделанных известными учёными конца 19-го — начала 20-го века при изучении скелетов из пещер Спи и Ля Шапелль-о-Сен (см. табл. 1.1). Особенно большую роль в формировании этого мифа сыграл Марселин Буль — классик палеоантропологии, исследователь, заложивший изрядную часть фундамента этой науки и пользовавшийся огромным авторитетом среди коллег во Франции и других странах.

² Правда, некоторые из этих образов выглядят отталкивающими лишь внешне. Так, в уже упомянутом романе У. Голдинга «Наследники» (1955) неандертальцы, несмотря на полную звероподобность их облика, показаны добрыми безобидными существами, связанными между собой узами любви, и чуждыми какой бы то ни было агрессии по отношению к окружающему их миру. Вполне «человечны» и неандертальцы, изображённые ■ известном романе Джин Ауэл «Клан пещерного медведя» (1980), лёгшем ■ основу одноимённого фильма.



Рис. 2.4. Первая графическая реконструкция головы неандертальца, выполненная боннским художником Филиппартом ■ соответствии с инструкциями Г. Шафгаузена и опубликованная в 1888 г. в книге последнего, посвящённой находкам в гроте Фельдгофер. Хотя лицевых костей среди этих находок не было, Шафгаузен, успевший ознакомиться с гораздо более богатыми материалами, только что открытыми в бельгийской пещере Спи (1886), уже чётко представлял себе основные особенности неандертальского профиля, такие как прогнатизм и отсутствие подбородочного выступа



Рис. 2.5. Набросок из дневника антрополога Германа Клауча, сделанный им в 1909 г. в ходе изучения костей из Неандерталья

В книге, озаглавленной «Ископаемый человек из Ля Шапелль-о-Сен» и опубликованной в трёх номерах французского ежегодника «Анналы палеонтологии», выходявших с 1911 по 1913 г., Буль подробно описал и проанализировал кости, найденные в Ля Шапелль в 1908 г. По его заключению, из-за обезьяньего, якобы, строения шейных и верхнего грудного позвонков, а также сдвинутого назад затылочного отверстия, обладатель этих костей был не способен держать голову в выпрямленном положении, из-за примитивности коленного сустава он принуждён был стоять и ходить на полусогнутых ногах, из-за чрезмерной выпуклости пястного сустава большого пальца не мог полностью противопоставлять его остальным т. д. и т. п. Всё это было с готовностью воспринято большинством современников как список общих отличительных черт неандертальцев, присущих всем представителям этого вида и совершенно ясно свидетельствующих об их безнадёжной примитивности.

Работа Буля оказала огромное влияние на несколько поколений антропологов, а опосредованно и на людей, далёких от этой и вообще от какой бы то ни было науки. Созданный французским исследователем образ неандертальца — недоразвитого троглодита с сутулой спиной, полусогнутыми коленями и кривой шеей (рис. 2.6) — прочно укоренился ■ массовой культуре и



Рис. 2.6. Таким изобразил в 1909 г. обладателя скелета из Ля Шапелль-о-Сен художник Франтишек Купка, рукой которого «водил» французский антрополог Марселин Буль

п сознании широкой публики (рис. 2.7). Таким этот образ, как уже говорилось, остаётся, в общем-то, и по сей день, несмотря на то, что за сто лет, миновавших со времени открытия и публикации шапелльского скелета, появилось множество фактов, свидетельствующих, что и в анатомическом, и в поведенческом отношении неандертальцы уже очень далеко ушли от приписываемого им животного состояния.

Изучая шапелльский скелет, Буль мимоходом отметил на костях признаки остеоартрита, но не придавал им особого значения. Понадобилось почти полвека, чтобы это упущение было исправлено, причём известную роль здесь сыграла простая случайность. В 1955 г. французский геолог и палеонтолог Камиль Арамбур, сам страдавший артритом и проходивший курс лечения от этого недуга, опубликовал рентгеновский снимок собственного позвоночного столба, сравнив его с шапелльским и продемонстрировав их сходство³. Тем самым он поставил под сомнение вывод Буля о врождённой сутулости неандертальцев и их неспособности ходить так, как ходят современные

³ Arambourg 1955.



Рис. 2.7. Рисунок, опубликованный в 1927 г.
Слева — горделиво выпрямившийся кроманьонец с копьем, справа — сутулый кривоногий неандерталец, только что вышедший из своей пещеры (источник: Stringer and Gamble 1993)



Рис. 2.8. Афиша фильма (1953 г.), воспроизводящая в утрированной форме традиционный образ неандертальца

люди. Идею Арамбура вскоре подхватили и развили другие исследователи, убедительно доказавшие, что «обезьяноподобная» осанка и походка шапелльца есть исключительно следствие его пожилого возраста, усугублённого тяжёлой формой артрита, а вовсе не общевидовой признак⁴.

Сегодня мы знаем, что неандертальцы были похожи на нас не только осанкой, но и по многим другим важным анатомическим характеристикам — строению ступни, кисти, объёму мозга и т. д. ■ то же время мало кто станет спорить ■ с тем, что многими своими чертами они всё-таки отличались от ныне живущих на земле людей. Попробуем выяснить, как же они выглядели на самом деле и в чём именно заключалось своеобразие их облика по сравнению с их предшественниками, современниками и теми, кто пришёл им на смену. Для начала попытаемся набросать портрет «среднего неандертальца» и представить, что прежде всего бросилось бы в глаза любому из нас ■ его внешности, а потом уже займёмся деталями, т. е. теми анатомическими особенностями, которые на первый взгляд могут быть и не заметны, но при более внимательном рассмотрении часто оказываются просто кладёзем ценнейших сведений об условиях и образе жизни их обладателей.

СОБИРАТЕЛЬНЫЙ ОБРАЗ

Из всех черт, приписываемых неандертальцам авторами их ранних «портретов» — идёт ли речь о словесных описаниях, или о рисунках — самой отталкивающей является, пожалуй, волосатость. Густая шерсть, покрывающая всё тело — это именно тот внешний признак, который более чем что-либо другое заставляет воспринимать изображаемое существо скорее как животное, чем как человека. Были ли неандертальцы действительно покрыты шерстью? Вряд ли. То есть полностью такую возможность исключать нельзя, поскольку ни ископаемых, ни иных материалов, которые позволяли бы с абсолютной уверенностью, окончательно и бесповоротно решить этот вопрос, пока нет, но косвенные данные свидетельствуют всё же в пользу отрицательного ответа.

Большинство антропологов считает, что наши предки лишились шерсти на теле не менее полутора миллионов лет назад, т. е. задолго до появления неандертальцев. Помимо весьма зыбких теорети-

⁴ Straus and Cave 1957.

ческих построений⁵, это мнение базируется и на некоторых фактах. Так, судя по генетическим данным, как минимум 1,2 млн. лет назад люди, жившие тогда ещё исключительно в тропиках и субтропиках, уже обзавелись чёрной кожей, а кожа такого окраса могла им понадобиться лишь в том случае, если была ничем не защищена от солнечного ультрафиолета⁶. У большинства млекопитающих кожа под мехом светлая независимо от того, живут ли они в заполярье или в тропиках. Есть ещё данные по генетике вшей, которые указывают на то, что эти бедные букашки лишились значительной части своей мохнатой территории на теле гоминид примерно 3 млн. лет назад. Словом, похоже, что насчёт «густой» неандертальской шерсти Уэллс, Купка (см. рис. 2.6) и иже с ними несколько погорячились. Впрочем, в любом случае речь идёт о чисто внешней особенности, меняющей лишь облик человека, но не связанной с его интеллектом. И в историческое время жили (и живут) люди с густым волосяным покровом на теле (в медицине этот феномен известен как синдром семьи Амбрас), совершенно полноценные во всех отношениях.

Гигантами, какими их иногда изображают, неандертальцы точно не были. Средний рост мужчин составлял порядка 165 см, а женщин примерно на 10 см меньше. При этом, однако, и те и другие отличались крепким сложением и были, что называется, «широки в кости» (рис. 2.9). Вес взрослых мужчин, согласно даже самым скромным оценкам, составлял в среднем около 75 кг (на 10–20 % превышая вес современных людей такого же роста), а женщин около 65 кг. По степени полового диморфизма, как явствует из этих цифр, неандертальцы не отличались от современных людей — и у них, и у нас различия между мужчинами и женщинами по размерам тела меньше, чем у более ранних видов гоминид. Об этом же свидетельствует сопоставление нижних челюстей и зубов индивидов разного пола⁷, а также костей посткраниального скелета⁸.

⁵ Я называю их зыбкими, поскольку, на мой взгляд, убедительного объяснения причин утраты людьми сплошного волосяного покрова до сих пор не найдено. Наиболее популярная теория, согласно которой это произошло вследствие перехода к активной охоте в условиях жарких африканских саванн, когда шерсть стала помехой эффективной терморегуляции (попросту говоря, чтобы остыть, надо потеть, а чтобы потеть, надо избавиться от шерсти), может быть, в целом и верна, но многие вопросы она оставляет без ответа.

⁶ Rogers et al. 2004.

⁷ Royer et al. 2009.

⁸ Trinkaus 1980.

Строение, толщина стенок и рельеф неандертальских костей с хорошо развитыми участками для крепления мускулов свидетельствуют о большой мышечной массе их обладателей. Они, несомненно, были наделены немалой физической силой, значительно превосходя в этом отношении большинство представителей нашего вида. Однако недаром говорят, что достоинства являются продолжением недостатков (или наоборот?), и что всё имеет оборотную сторону. Расплатой за выигрыш в силе для неандерталь-

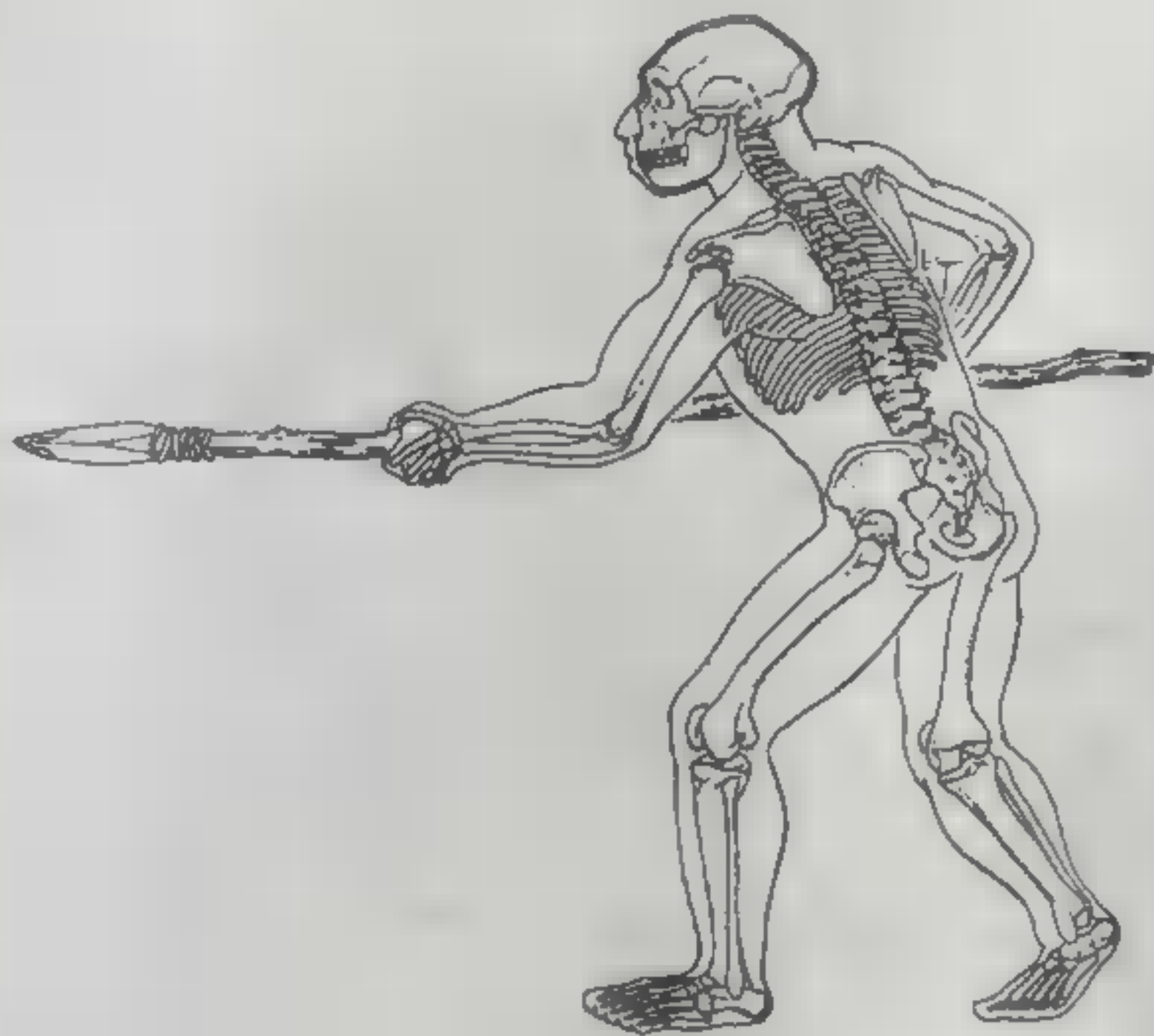


Рис. 2.9. Неандерталец в действии
(источник: Churchill 1998)

цев, похоже, явилась некоторая неповоротливость, неуклюжесть. В частности, судя по наиболее полной из существующих скелетных реконструкций, шея у них, как и вообще у многих плотно сбитых, коренастых людей, была несколько коротковата, грудная клетка имела не бочкообразную, как у гомо сапиенс, а, скорее, колоколо-видную форму, сильно расширяясь сверху вниз, а нижний поясничный позвонок был слишком глубоко посажен в тазовую чашу, так что и талия тоже была относительно короткой⁹. Последнее обстоятельство, если оно действительно имело место (что ещё нуждается в дополнительных доказательствах), могло до некоторой степени ограничивать гибкость и угол вращения верхней части туловища, а это, в свою очередь, должно было сказываться на походке, которая стороннему наблюдателю показалась бы, наверно, несколько «деревянной»¹⁰. Иными словами, в ловкости и сноровке неандертальцы нам (или, во всяком случае, тем из нас, кто ведёт активный образ жизни), скорее всего, пусть и совсем немного, но уступали.

Красавцами (или красавицами) их, если руководствоваться сегодняшними эстетическими мерками, тоже назвать было бы трудно. Массивное, нависающее над орбитами глаз сплошным валиком надбровье, слишком широкий нос и выдающаяся вперёд тоже широкая верхняя челюсть при полном отсутствии подбородка на нижней, да притом ещё с чересчур крупными передними зубами (рис. 2.10), —

⁹ Sawyer and Maley 2005.

¹⁰ Tattersall 2007: 144.

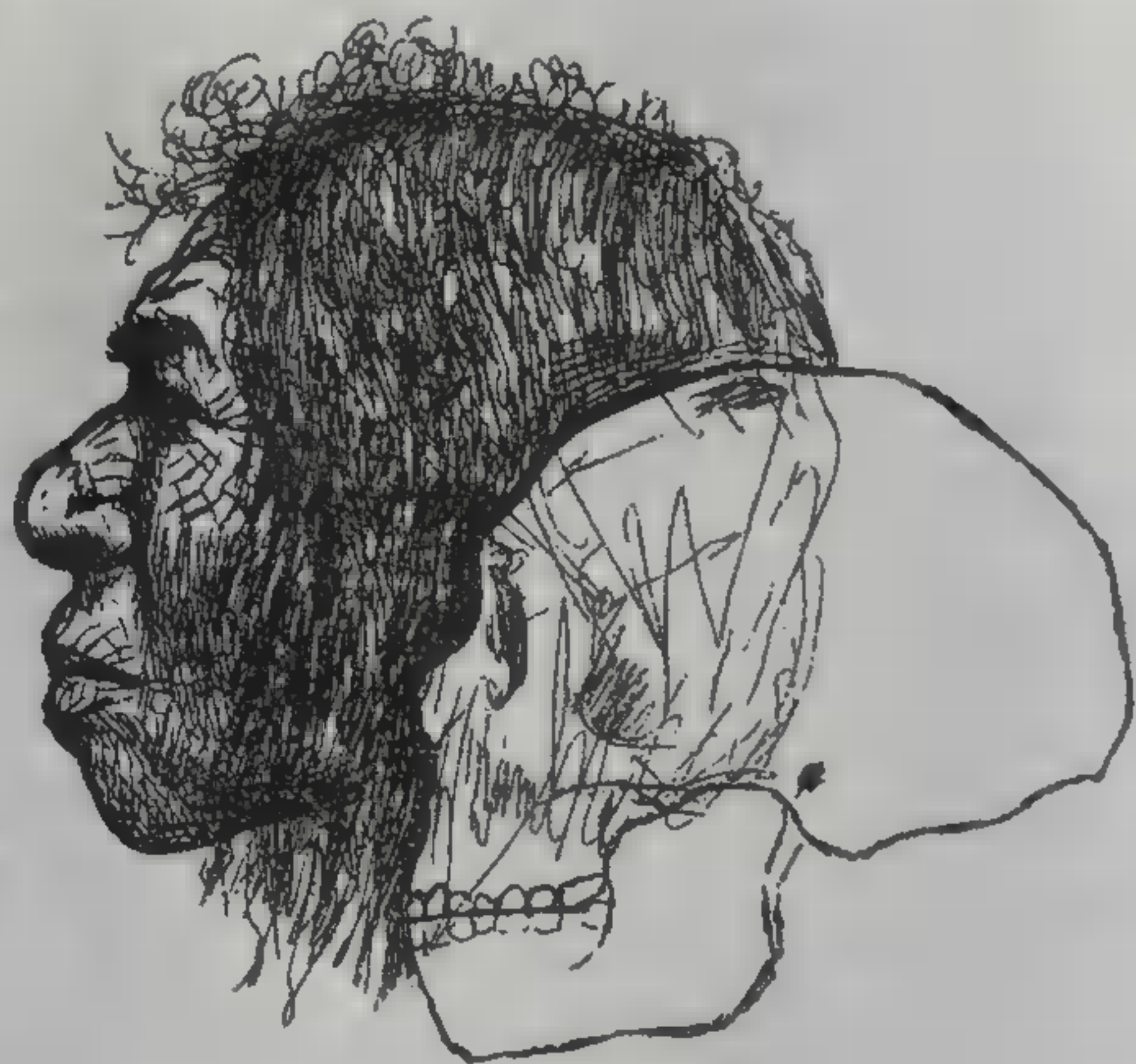


Рис. 2.10. Один из неандертальских «портретов», украсивших сборник статей, изданный в честь столетия открытия в гроте Фельдгофер (источник: Koenigswald 1958)

всё это вряд ли бы вызвало учащённое дыхание у гомо сапиенс противоположного пола. Впрочем, не берусь судить за женщин, но вот у мужчин дамы-неандерталки точно не пользовались бы успехом. Им, бедняж-

кам, было бы очень непросто найти себе сейчас не то что спутника жизни, а хотя бы просто ухажёра на часок-другой, и никакая душевная красота, боюсь, тут не помогла бы. Тем не менее, иной неандерталец-конформист, одетый в современный костюм, побритый и подстриженный, пожалуй, вполне органично смотрелся бы в современной толпе, и его появление на улице большого города или, скажем, в метро не вызвало бы особого ажиотажа (рис. 2.11). Свой низкий и покатый лоб он мог бы спрятать под шляпой, крупные широко расставленные орбиты глаз с развитыми надбровными дугами скрыть за тёмными очками, ну а нижнюю челюсть без подбородочного выступа просто выпятить вперёд, выставив напоказ — смотрите, мол, кто не боится!

Кстати, очень даже может быть, что в тех европейских странах, где иммигранты из Африки всё ещё остаются экзотикой, «приличной» одетый неандерталец чувствовал бы себя сегодня «белой вороной» в гораздо меньшей степени, чем точно так же одетый чернокожий гомо сапиенс. Почему? Да просто потому, что первый, в отличие от второго, скорее всего, не выделялся бы среди окружающих «мастью». Откуда это известно? Ну, во-первых, коль скоро мы знаем, или, во всяком случае, узнаем из следующей главы, что неандертальцы — коренные европейцы (в отличие от нас с Вами, читатель, ибо кто бы Вы ни были — гордый внук славян, тунгус, зулус или друг степей калмык — наши дальние общие предки, первые гомо сапиенс, появились в Африке), то логично предполагать, что и кожа у них была примерно того же цвета, что у нынешних обитателей Европы. Ведь иметь тёмную кожу в высоких широтах

Рис. 2.11. Во-
куртно под
не кто иной
Таким его п
Кун, желая
предс

невыгодн
мешает в
же — и эт
свидетель
генетике
Пока же
номера ж
выявлен
Италии в
сами эти
наверня
леолитич
Итак,
неандерт
дастый,

"Lalu

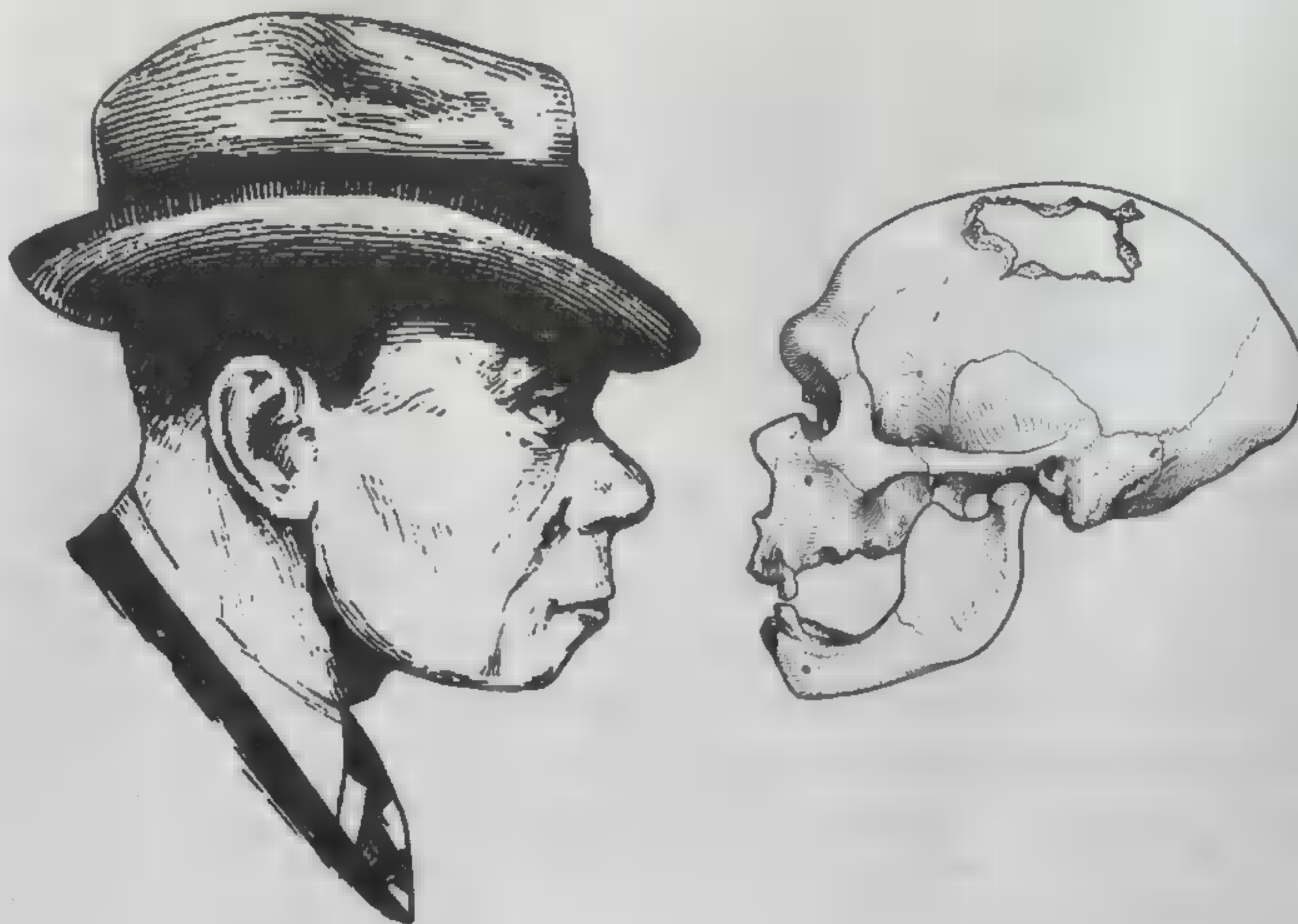


Рис. 2.11. Вот что делают с человеком одежда и причёска! Гладко выбритый и аккуратно подстриженный господин в шляпе, изображённый на рисунке (слева), — не кто иной, как обладатель черепа (справа), найденного в Ля Шапель-о-Сен. Таким его представил в 1939 г. американский археолог и антрополог Карльтон Кун, желая показать, сколь сильно наше восприятие неандертальцев и наши представления о них зависят от вторичных, поверхностных деталей

невыгодно: солнца и так мало, а она его «отталкивает», а значит, мешает выработке необходимого организму витамина Д. Во-вторых же — и это более веский довод — о светлокожести неандертальцев свидетельствует их ДНК. Подробнее об «ископаемой» ДНК, палеогенетике и «молекулярных часах» речь пойдёт в следующей главе. Пока же и только сообщу тем, кто забыл просмотреть октябрьские номера журнала «Сайенс» за 2007 г., что ген меланокортина (*mclr*), выявленный в ДНК двух неандертальцев, живших в Испании и Италии в период от 40 до 50 тыс. лет назад, показал, что, если и не сами эти субъекты, то, по крайней мере, многие их соплеменники наверняка были светлокожими и рыжеволосыми¹¹. Ну, прямо палеолитические ирландцы!

Итак, подведём первые итоги. Вот он, собирательный образ неандертальца: приземистый, коренастый, чуть неуклюжий, мордастый, бровастый, носатый... Вдобавок ко всему, ещё, возможно,

¹¹ Lalueza-Fox et al. 2007.

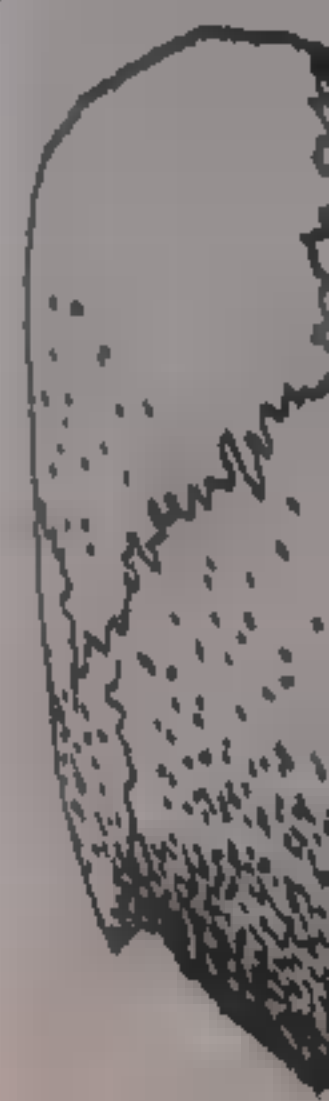
и рыжий! М-да, не очень гламурный, конечно, портрет получается, но, с другой стороны, и не так всё плохо, как казалось Булю или Уэллсу. Да и, в конце-то концов, ведь не внешность же в человеке главное, правда?

ДЕТАЛИ

Ну вот, первый и очень беглый взгляд — взгляд праздного зеваки — на неандертальца мы бросили, общее впечатление о нём получили. Теперь, вслед за антропологами, попробуем разобрать его по косточкам. Благо косточек этих в музейных хранилищах и лабораторных сейфах накопилось за полторы сотни лет великое множество, так что в наши дни уже не осталось, пожалуй, ни одной мало-мальски важной «комплектующей» детали неандертальского скелета, о которой бы ну совсем ничегошеньки не было известно. Едва ли не любую кость — от пяток до макушки — можно хотя бы в общих чертах себе представить и определить, отличалась ли она и, если да, то чем именно, от соответствующих костей современных людей и других известных видов гоминид. Именно этим нам и предстоит сейчас заняться.

Начнём сверху, т. е. с черепа (табл. 2.1). И здесь сразу же придётся сказать о том, что многим кажется необъяснимо странным, а некоторым чуть ли не оскорбительным. Очень уж большим он был, неандертальский череп, и мозговая полость его (которую называют ещё эндокраном) тоже была очень вместительной. Нравится нам это или нет, но по всем измерениям выходит так, что мозгов у среднего неандертальца было не меньше, а больше, чем у среднего гомо сапиенс наших дней. Сантиметров этак на пятьдесят, а то и на все сто (кубических, разумеется). В какой мере это влияло — и влияло ли вообще — на мыслительные способности — это мы обсудим позже, а пока ограничимся просто констатацией голого факта: средний объём эндокрана неандертальцев составлял около 1450–1500 см³ (см. табл. 6.1), тогда как у современных людей он равен примерно 1350–1400 см³.

Форма черепа — и мозгового, и лицевого его отделов — у нас с ними тоже разная (рис. 2.12). У неандертальцев черепная коробка в плане длинная и широкая (рис. 2.13), в профиль тоже длинная, но по сравнению с нашей несколько низковатая, уплощенная (рис. 2.12, б; 2.14), а со стороны затылка она кажется совершенно округлой, без малейшего намёка на свойственную гомо сапиенс



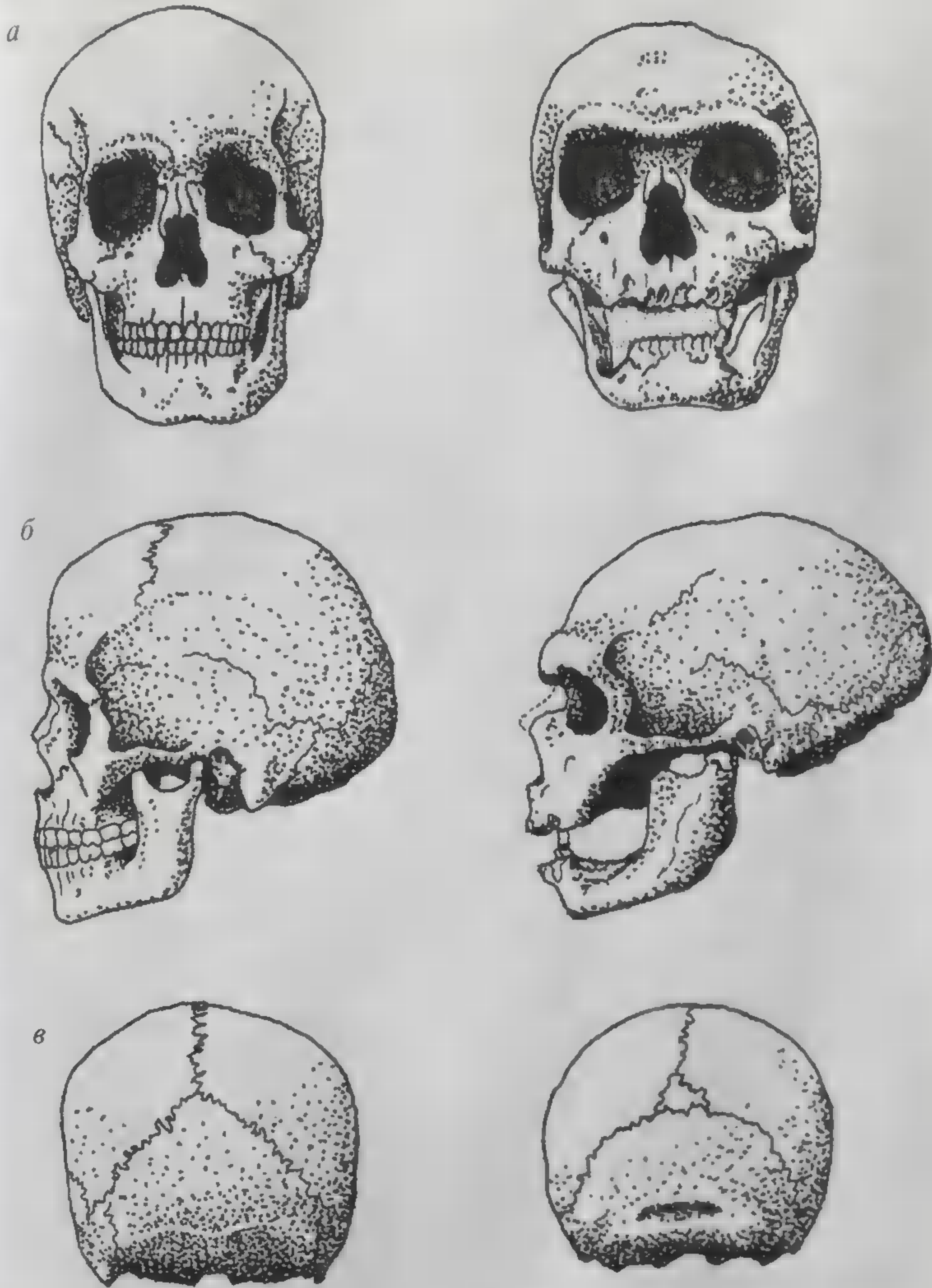


Рис. 2.12. Современный (слева) и неандертальский (справа) черепа:
■ — спереди, б — сбоку, ■ — сзади

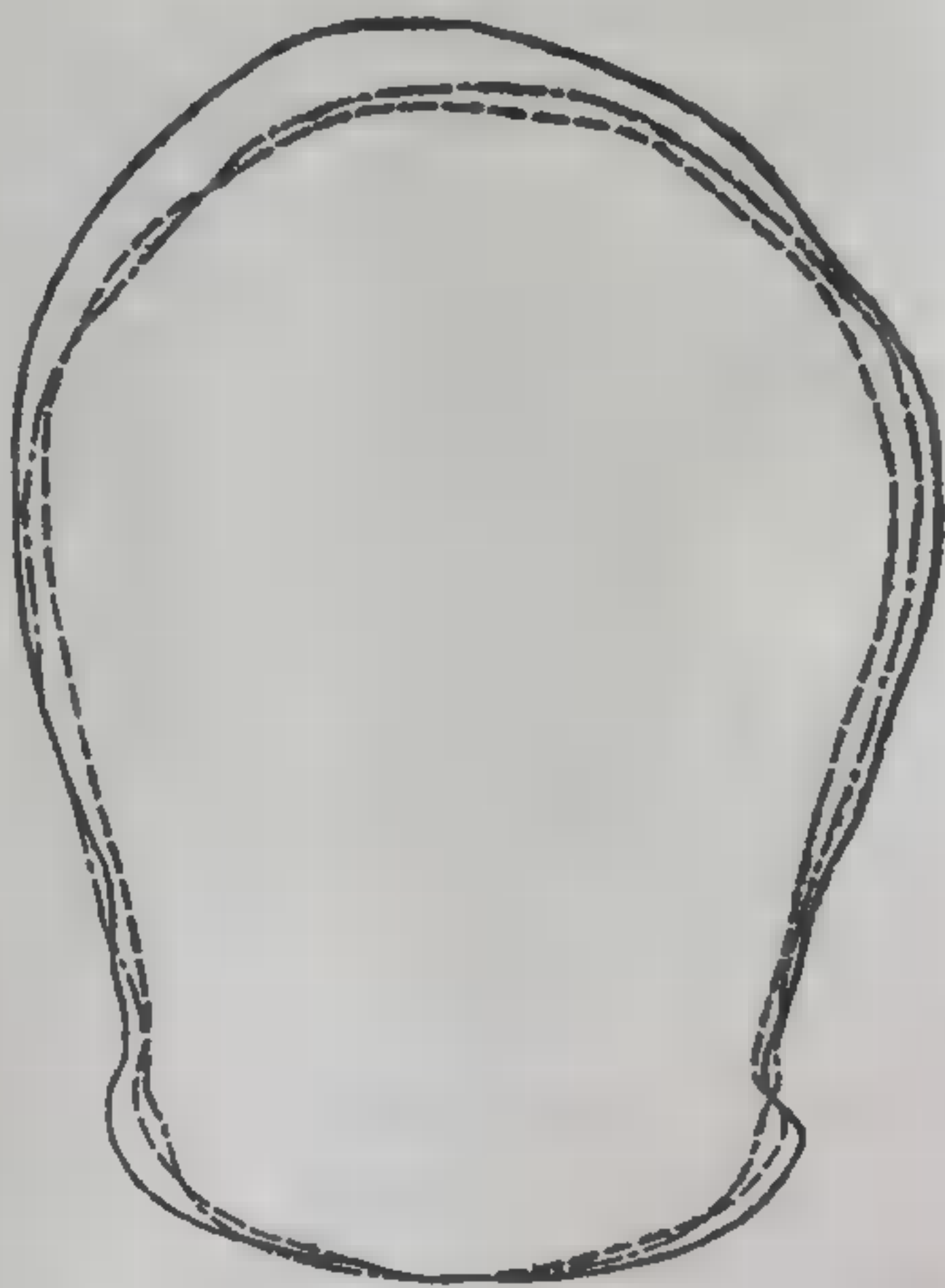


Рис. 2.13. Горизонтальные обводы неандертальских черепов: сплошная линия — Ля Шапелль, штриховой пунктир — Неандерталь, точечно-штриховой пунктир — Спи 2 (источник: Алексеев 1966)

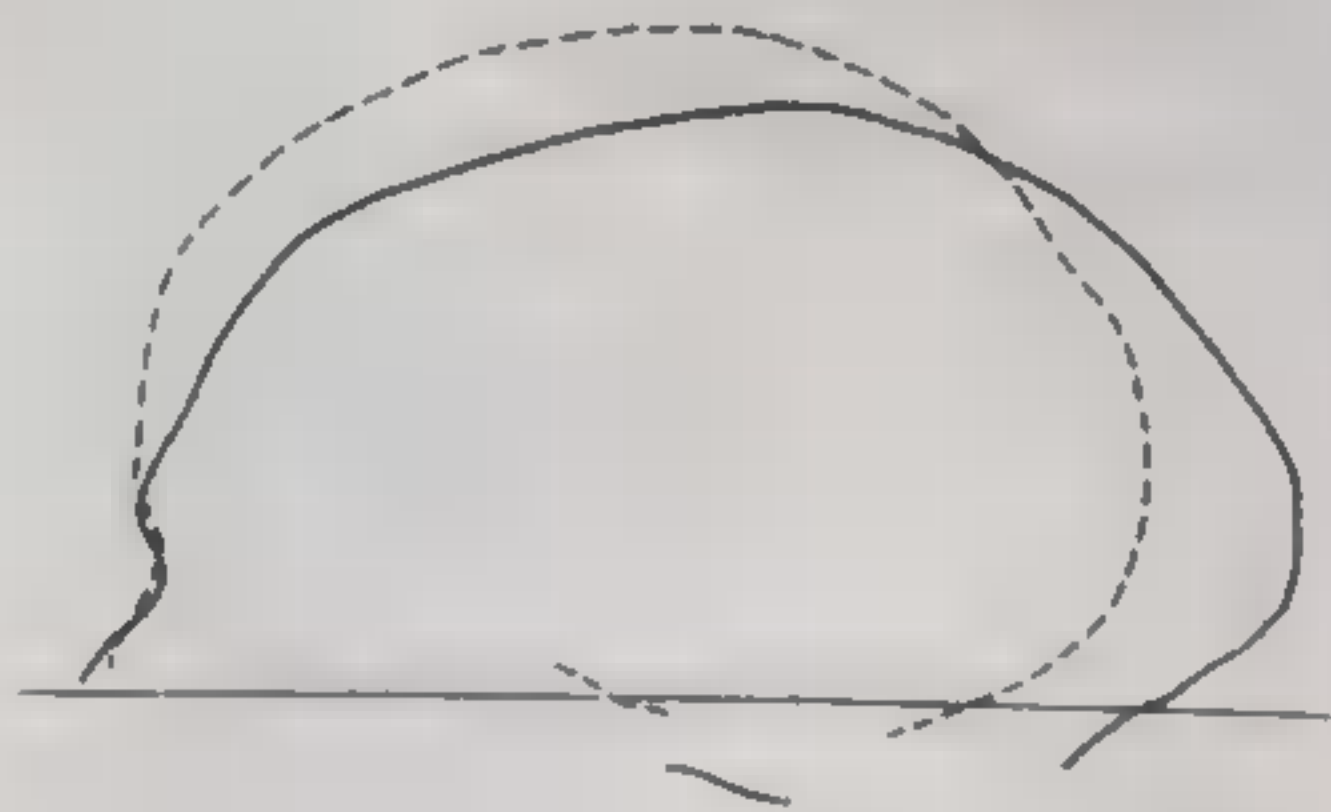


Рис. 2.14. Профильные контуры черепов современного человека (пунктир) и неандертальца из Ля Шапелль (сплошная линия) (источник: Алексеев 1966)

мый двумя симметричными, слабо изогнутыми вверх дугами. Называется он, естественно, затылочным. Во-вторых, над валиком этим, прямо над точкой, обозначаемой антропологами как иницион, есть небольшое продолговатое вдавление овальных очертаний — надыни-

угловатость очертаний (рис. 2.12, в). Наибольшая её ширина, если смотреть сзади, лежит ровно посередине, а не в верхней части, как у современных людей (рис. 2.12, в), а если смотреть сверху, приходится на средне-теменную область (рис. 2.13) — здесь особой разницы между двумя видами нет.

Лоб широкий, но при этом кажется низким и покатым, чему в немалой степени способствуют мощные, выступающие далеко вперёд за верхний край глазных орбит надбровные дуги (рис. 2.12, а, б; 2.15). Эти дуги, сливаясь над переносицей, образуют, сплошной «двухарочный» валик, окружающий глазницы сверху и с боков (рис. 2.16). Массивный надглазничный валик часто встречается и у более ранних гоминид, но у них он обычно не столь изогнут. А вот у гомо сапиенс валика нет вообще: надбровные дуги, если иногда и выделяются относительной массивностью, то всё же не сливаются одна с другой и не доходят до дистальных (внешних) краёв орбит.

Двухарочный надглазничный валик представляет собой одну из наиболее заметных и характерных неандертальских особенностей. Ещё несколько таких особенностей, в норме не свойственных более ни одному из видов рода *Номо*, являет затылочная кость. Во-первых, на ней тоже имеется валик или гребень, образуе-

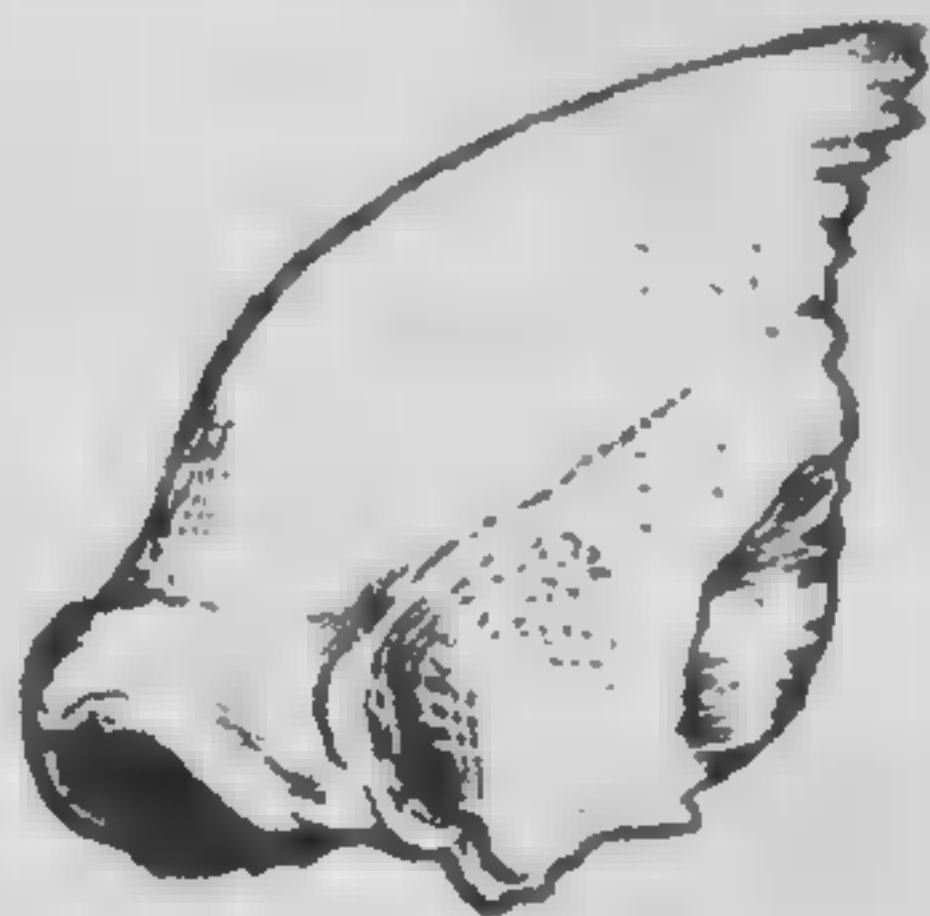
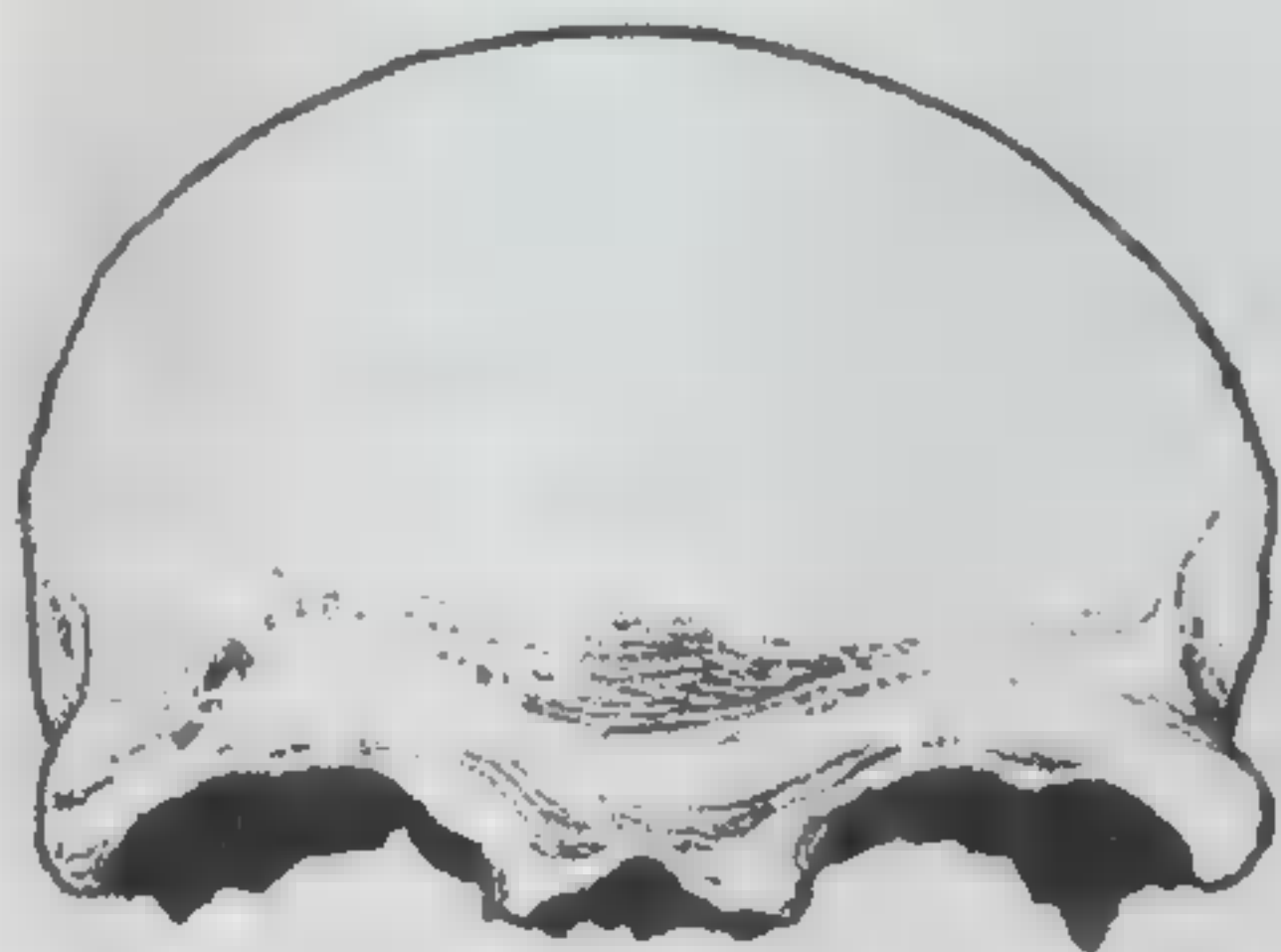


Рис. 2.15. Лобная кость неандертальца с местонахождения Шала в Словакии (источник: Jelinek 1969)

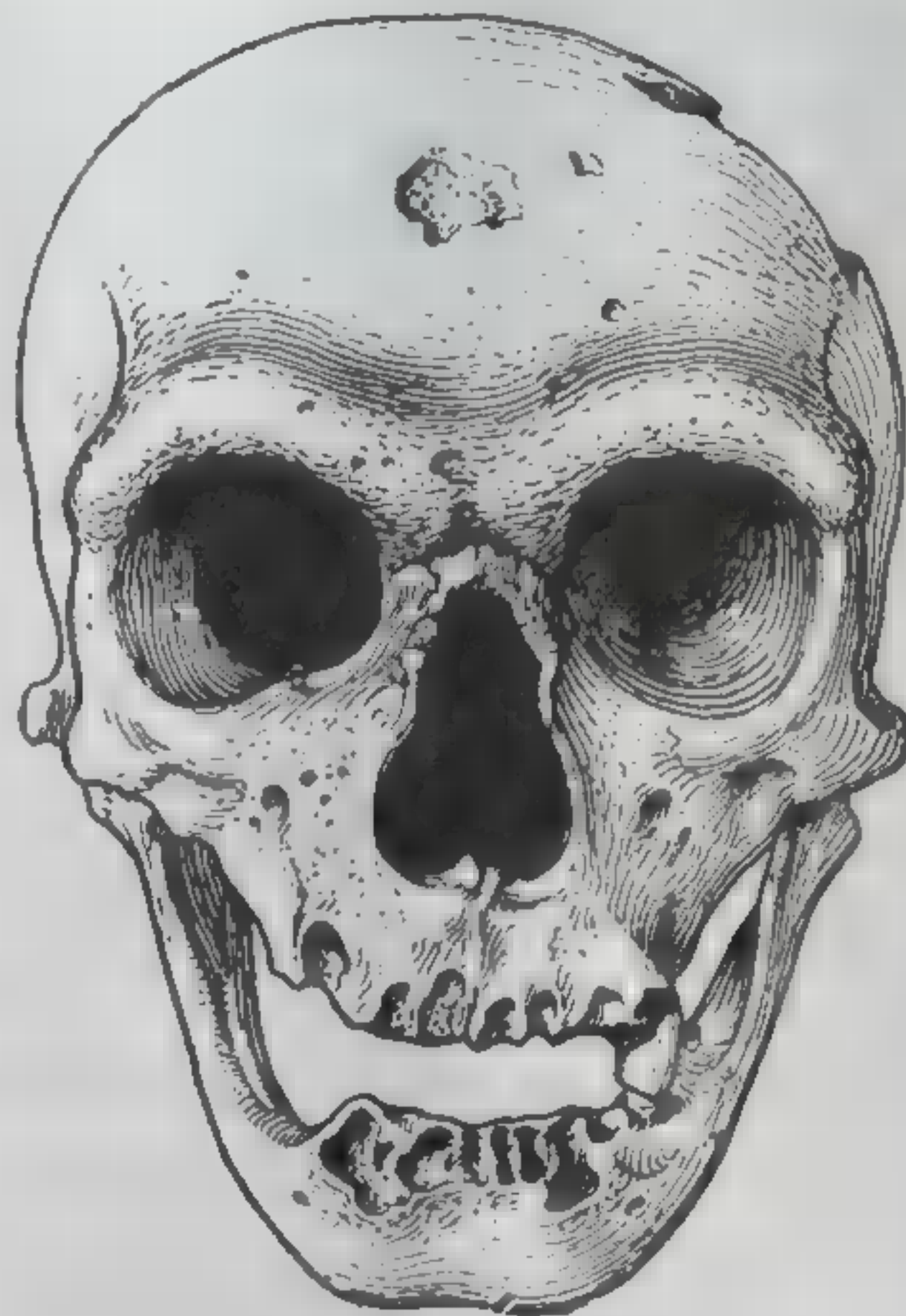


Рис. 2.16. Череп неандертальца из Ля Шапель-о-Сен. Бросаются ■ глаза массивные, сливающиеся над переносицей надбровные дуги, большие округлые орбиты глаз ■ крупное носовое отверстие грушевидной формы

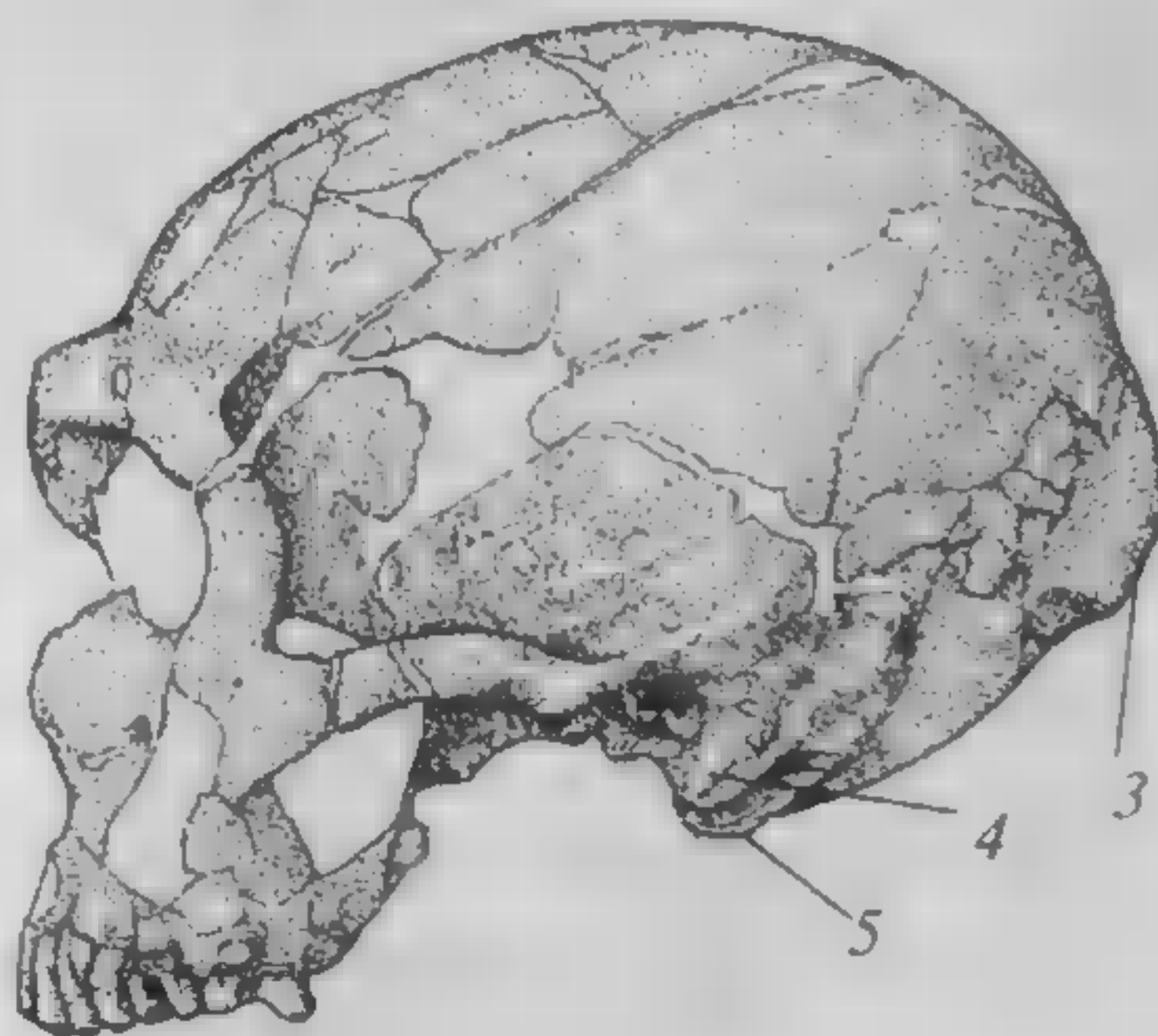
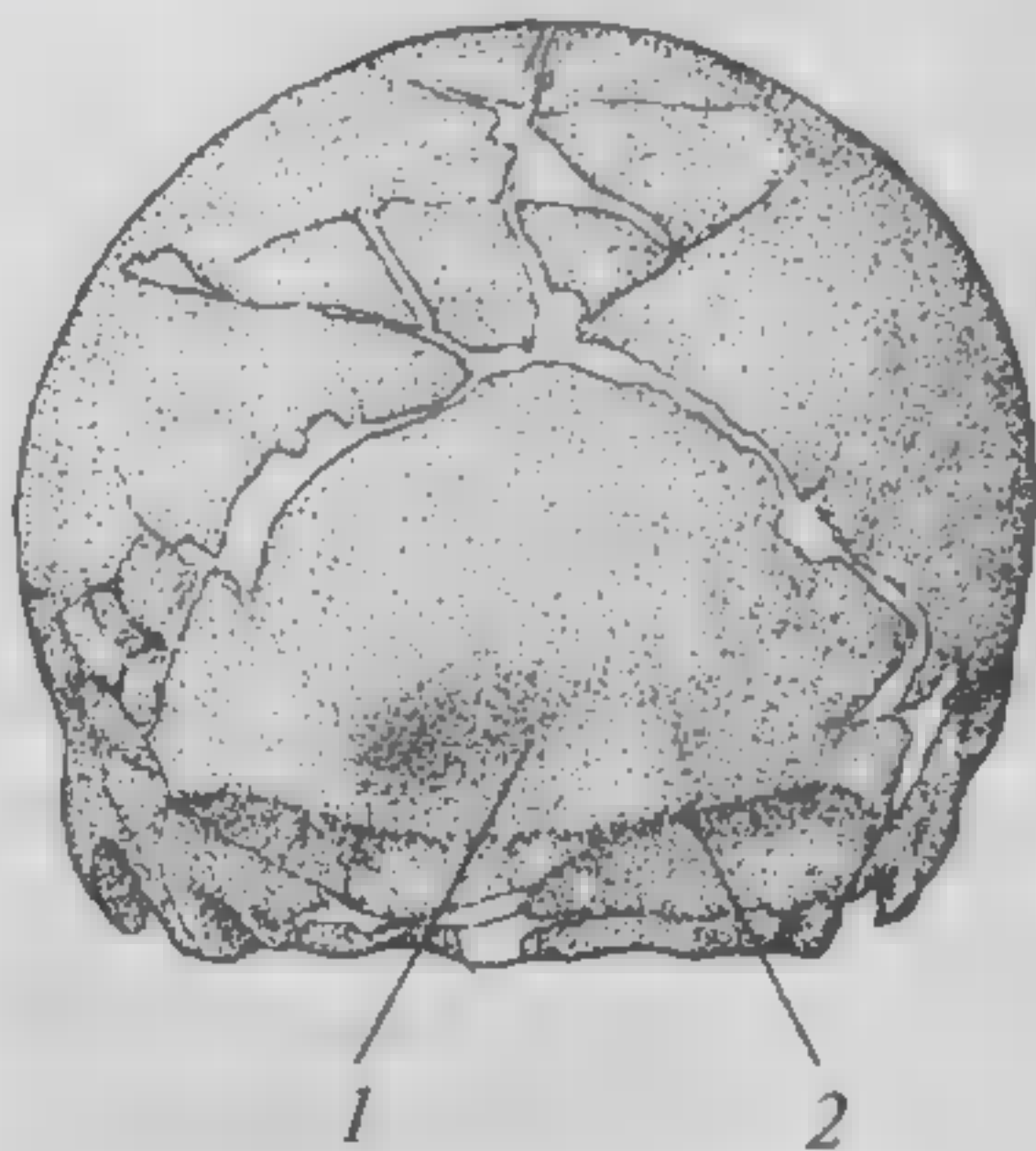


Рис. 2.17. Череп неандертальца из Ля Феррасси, вид сзади и сбоку (источник: Tattersall 1995):

1 — наднионная ямка, 2 — затылочный валик, 3 — «шиньон», 4 — сосцевидный отросток, 5 — гребень за сосцевидным отростком

онная ямка (рис. 2.17). В отдельных случаях и валик, и углубление над ним могут встречаться также на черепах других представителей нашего рода, включая некоторых среднеплейстоценовых гоминид и современных людей, но у них эти образования и по форме, и по положению, и по характеру развития сильно отличаются от того, что мы видим у неандертальцев. Так, например, что касается ямки, то у неандертальцев она вытянута в горизонтальном направлении и имеет ровный нижний край, тогда как у современных людей (включая палеолитических гомо сапиенс) она уже, т. е. имеет скорее округлую, чем овальную форму, а нижний край её обычно вогнут. Однако главное различие даже не в этом, а в том, как формирование ямки отражается на структуре костных тканей. У неандертальцев образование углубления над иниционом никак не сказывается на толщине внешнего компактного слоя кости, а происходит за счёт уменьшения мощности её внутренней губчатой массы, тогда как у современных людей наблюдается прямо противоположная картина¹².

Кроме затылочного валика и надниционной ямки, почти на всех неандертальских черепах есть ещё такая довольно своеобразная штука, как хорошо заметный в профиль шиньонобразный выступ в верхней части затылка, получающийся в результате некоторого уплощения нижней части теменных и верхней части затылочной костей (рис. 2.17). Его часто так и называют — «шиньон». Похожее образование встречается и на черепах палеолитических гомо сапиенс, а также современных людей, но реже и не в столь резко выраженной форме.

Еще одна специфическая неандертальская черта, связанная с затылочной костью — это мощный рельефный гребень, находящийся на её нижней поверхности, на самой границе с костью височной, и часто превосходящий своей толщиной и степенью выпуклости сосцевидный отросток (рис. 2.17). Этот гребень называют затылочно-сосцевидным. Он служил для крепления заднего края двубрюшной мышцы, обеспечивавшей возвратное движение нижней челюсти. На современных черепах затылочно-сосцевидный гребень менее развит (рис. 2.18), что вполне понятно, если учесть, насколько наш жевательный аппарат ослаблен по сравнению с неандертальским.

Прежде чем покончить с затылочной костью, а заодно и мозговой коробкой в целом, стоит упомянуть ещё, что отверстие в её нижней, базальной части, соединяющее полость черепа с позвоночным каналом и называемое затылочным, имеет у неандертальцев не округлую, как у нас, а удлинённо-овальную форму. Оно несколько вытянуто

¹² Balzeau and Rougier 2010.

Рис. 2.18. Поперечный срез черепа, проходящий через сосцевидный гребень (2). Очевидно, что у современных людей этот гребень выражен значительно слабее, чем у неандертальцев.

в переднезаднем направлении. Внутренние слуховые кости, включая вертeбры, напротив, имеют тенденцию к тому, чтобы быть более округлыми. Некоторые специалисты считают, что это связано с тем, что у неандертальцев был более мощный жевательный аппарат, чем у современных людей.

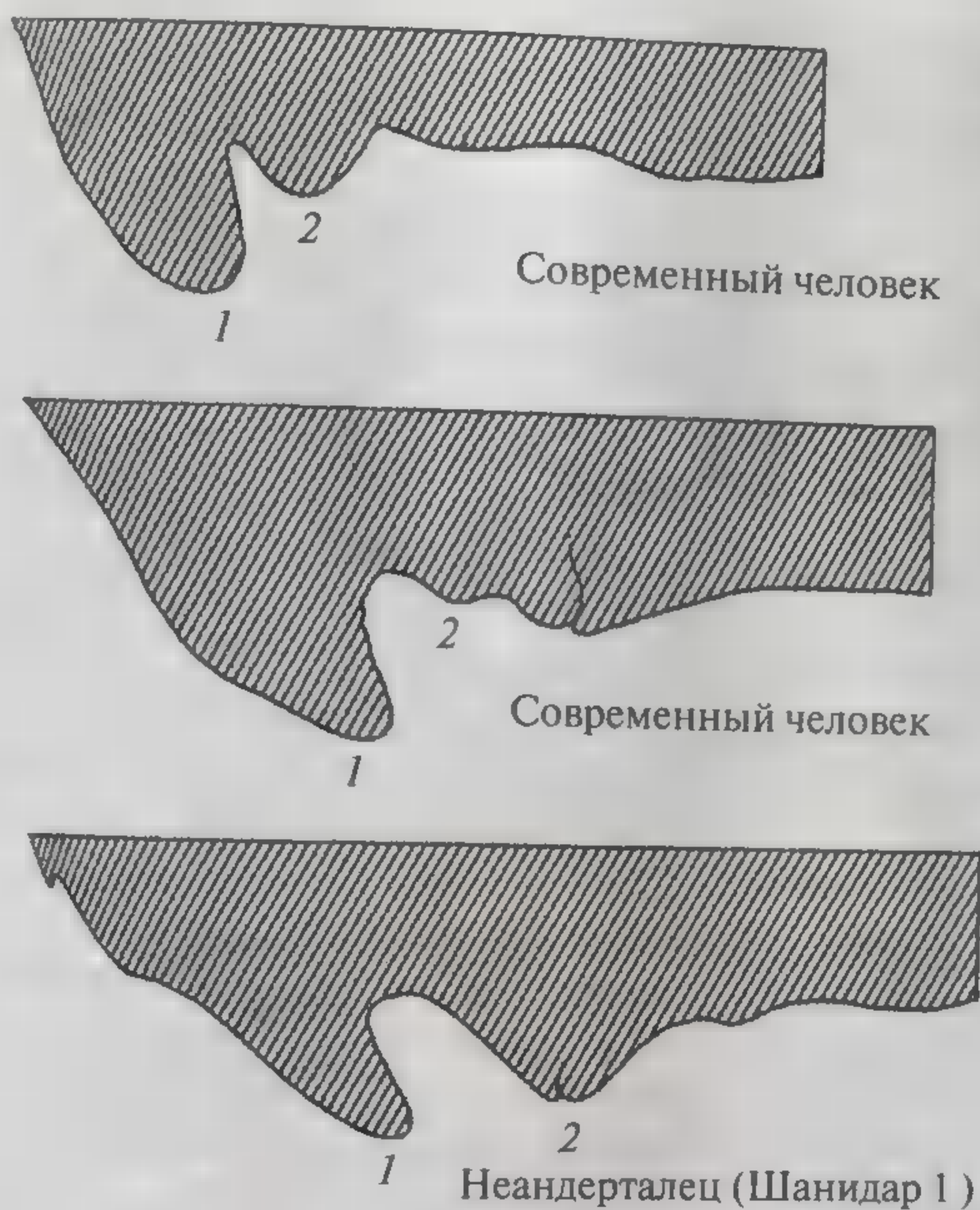


Рис. 2.18. Поперечный разрез левой половины основания черепа, проведённый через сосцевидный отросток (1) височной кости и затылочно-сосцевидный гребень (2). Очевидно, что, несмотря на вариабельность рельефа этого участка у современных людей, сосцевидный отросток у них и в абсолютном, и в относительном выражении больше неандертальского, а затылочно-сосцевидный гребень меньше (источник: Aiello and Dean 1990)

в переднезаднем направлении ■ притом ещё может быть чуть сдвинуто вперёд по отношению к условной линии, проведённой через наружные слуховые отверстия (в то время как у более ранних гоминид, включая вероятных предков неандертальцев, и у современных людей оно, напротив, сдвинуто по отношению к этой линии назад).

Разумеется, кроме тех различий, что я перечислил, кости мозгового отдела неандертальского черепа имеют и много других особенностей. Некоторые из них отмечены в таблице 2.1. Однако насколько они специфичны и в какой мере действительно могут служить для определения видовой принадлежности антропологических находок — понятно пока не очень хорошо. Например, если мы обнаружили

фрагмент затылочной кости с валиком и продолговатым углублением над ним, то можно почти не сомневаться, что перед нами останки неандертальца. А вот если найден, скажем, обломок нижней части височной кости с так называемым сосцевидным отростком (он находится за наружным слуховым проходом, см. рис. 2.17), то одного только знания того, что у гомо сапиенс сей отросток превосходит в среднем по размеру неандертальский, будет для окончательных выводов всё же недостаточно: слишком уж велика внутривидовая изменчивость этого признака. Последнее относится и к множеству других анатомических черт, крайние варианты проявления которых у разных форм гоминид могут сильно перекрываться.

Вглядимся теперь ещё раз и повнимательнее в уже знакомое нам в общих чертах неандертальское лицо. Сначала посмотрим сбоку. Сразу же бросается в глаза, что по сравнению с лицом современного человека средняя часть профиля слишком далеко выдаётся вперёд за края орбит (точнее, за воображаемую вертикальную линию, проведённую через эти края), а нижняя, наоборот, убегает назад (рис. 2.12, б; 2.19, а). Первая из этих особенностей — среднелицевой прогнатизм — объясняется тем, что нос у неандертальцев большой, верхнечелюстные пазухи (по бокам от ноздрей) сильно раздуты, а челюсти несколько выдвинуты вперёд. Вторая связана с отсутствием подбородочного выступа (рис. 2.20). Убедившись, что в профиль неандертальцы действительно выглядят несколько иначе, чем мы, сменим ракурс и посмотрим на них анфас. И здесь тоже различия налицо — и в прямом, и в переносном смысле. Орбиты глаз у них более высокие, округлые и широко расставленные. Носовое отверстие также намного крупнее и шире нашего (рис. 2.12, а; 2.19, б). Носовая полость гораздо вместительней, а во внутренней её части на хорошо сохранившихся черепах различимы два костных выроста, идущие от краев вглубь. Клыковая ямка, т. е. впадина на передней поверхности верхней челюсти между носовым отверстием и скуловой дугой, характерная для современных людей, отсутствует или выражена очень слабо. Скулы длиннее и скошены назад, что придаёт лицу при взгляде сверху клиновидную форму, челюсти тоже шире, а нижняя ещё и заметно массивней.

Впрочем, нижняя челюсть заслуживает отдельного рассмотрения: во-первых, уже хотя бы потому, что эта часть скелета сохраняется в ископаемом состоянии лучше многих других и представлена сравнительно большим числом находок; во-вторых же, потому, что она несёт несколько легко различимых невооружённым глазом диагностических признаков, важных для опознания неандертальцев и отли-

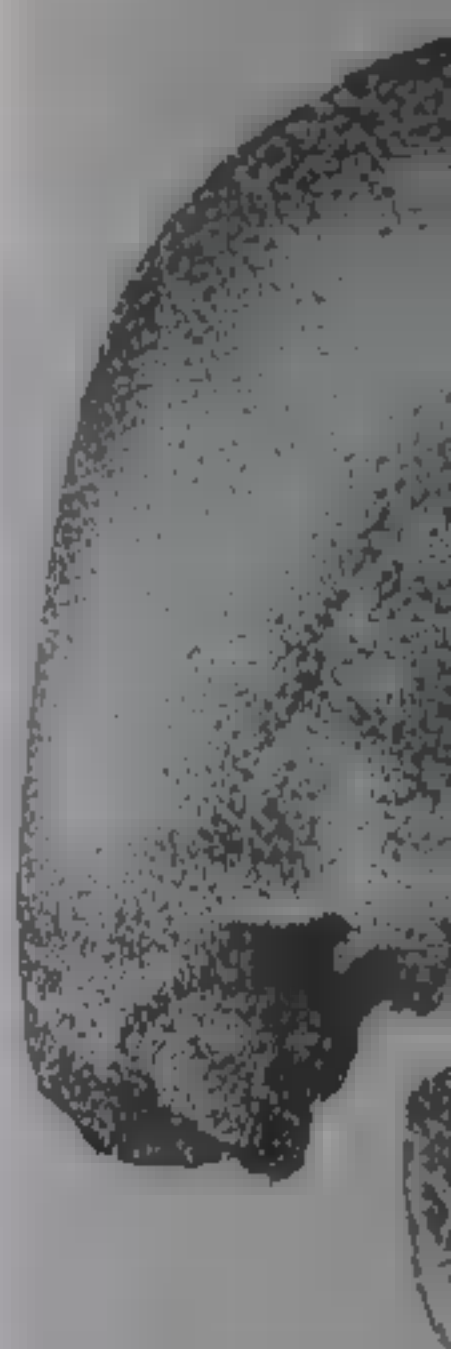


Рис. 2.19
из грота Кро-Магньон
а — вид сбоку

чения их от гоминид. В отличие от гоминид, у неандертальцев подбородочный выступ отсутствует. Кроме того, у них очень массивные жевательные мышцы, что приводит к увеличению размеров нижней челюсти (рис. 2.20). В норме у человека подбородочный выступ отсутствует, а у неандертальцев он очень развит. Это один из признаков, позволяющих отличать неандертальцев от других гоминид.



Рис. 2.19. Слева череп верхнепалеолитического *Homo sapiens* из грота Кро-Маньон, справа неандертальский череп из грота Ля Феррасси: а — вид сбоку, б — вид спереди (источник: Stringer and Gamble 1993)

чения их от гомо сапиенс, а иногда и от других гоминид. Об отсутствии на неандертальских челюстях подбородочного выступа и об их массивности я уже упомянул. Кроме этого, следует иметь в виду, что подбородочное отверстие, через которое осуществляется кровоснабжение тканей нижней челюсти, у неандертальцев по размеру в среднем чуть больше, чем у современных людей, и, главное, находится оно у них обычно не под предкоренными зубами, а под первым моляром (рис. 2.20). Ещё одной неандертальской особенностью, не свойственной в норме ни современным людям, ни другим представителям рода *Ното* и имеющей поэтому очень большое значение для определения видовой принадлежности палеоантропологических находок,

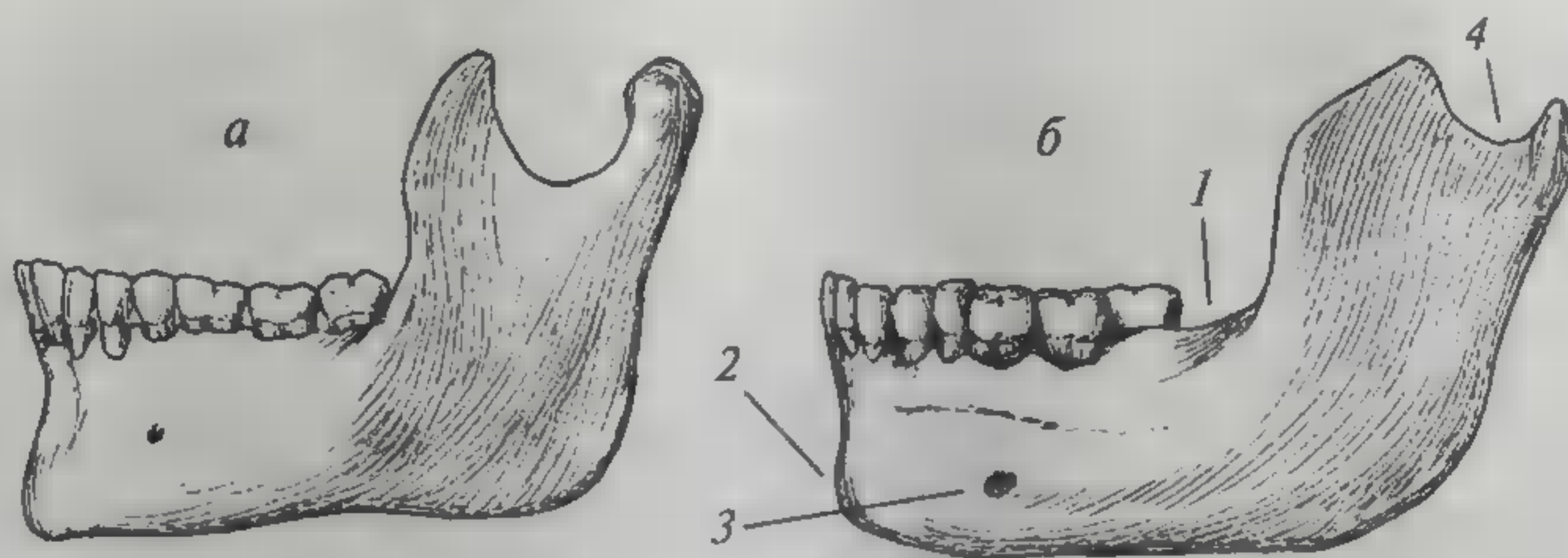


Рис. 2.20. Нижняя челюсть современного человека (а) в сравнении с нижней челюстью неандертальца (б) из пещеры Амуд в Израиле (источник: Tattersall 1995).

Цифрами показаны основные особенности, свойственные неандертальцам: 1 — ретромоларный пробел, т. е. пустое пространство между последним коренным зубом и восходящей ветвью челюсти; 2 — слабое развитие, или, чаще, полное отсутствие подбородочного выступа (на челюсти из Амуд он выражен лучше, чем на подавляющем большинстве других неандертальских челюстей); 3 — подбородочное отверстие находится не под предкоренными зубами, как у современных людей, а под первым коренным зубом; 4 — вырезка на верхнем конце восходящей ветви неглубокая и асимметричная, а мышелковый (задний) отросток ветви ниже венечного (переднего)

является так называемый «ретромоларный пробел», или, иными словами, пустое пространство между последним (третьим) коренным зубом и восходящей ветвью нижней челюсти (рис. 2.20). Наконец, не менее существенный для видовых определений признак — это форма нижнечелюстной вырезки, т. е. прогиба между венечным и мышелковым отростками восходящей ветви нижней челюсти (рис. 2.20). У неандертальцев эта вырезка, как правило, сравнительно мелкая и сильно асимметричная. Её самая глубокая точка сдвинута ближе к основанию мышелкового отростка, который по высоте (измеряемой обычно от верхнего края альвеол) заметно уступает отростку венечному. У современных людей, наоборот, вырезка обычно глубокая, симметричная, её максимальная глубина лежит точно посередине, на равном расстоянии от обоих отростков, а сами отростки имеют почти одинаковую высоту. Тем не менее эти признаки, как и большинство других, не должны рассматриваться в качестве неких абсолютных разграничительных критериев. Свойственные неандертальцам черты строения вырезки могут иногда встречаться на челюстях гомо сапиенс, как ископаемых¹³, так и современных¹⁴.

¹³ Wolpoff and Frayer 2005.

¹⁴ Maher 2005.

В заключение о зубах. Коренные зубы у неандертальцев меньше, чем у других гоминид, за исключением *гомо сапиенс*, а резцы, наоборот, крупнее, чем у предшественников и гораздо крупнее, чем у людей современного анатомического типа. Кроме того, на их молярах и премолярах гораздо чаще, чем на наших, фиксируется тавродонтизм, т. е. сращивание корней и увеличенный объём внутренней полости (рис. 2.21). На передних зубах, особенно находящихся в верхней челюсти, столь же часто фиксируется такой своеобразный признак, как лопатообразность (рис. 2.22). Ещё одна черта, которую нередко отмечают, описывая передние зубы неандертальцев, характеризует уже не столько их анатомию, сколько поведение. Верхние концы резцов и клыков

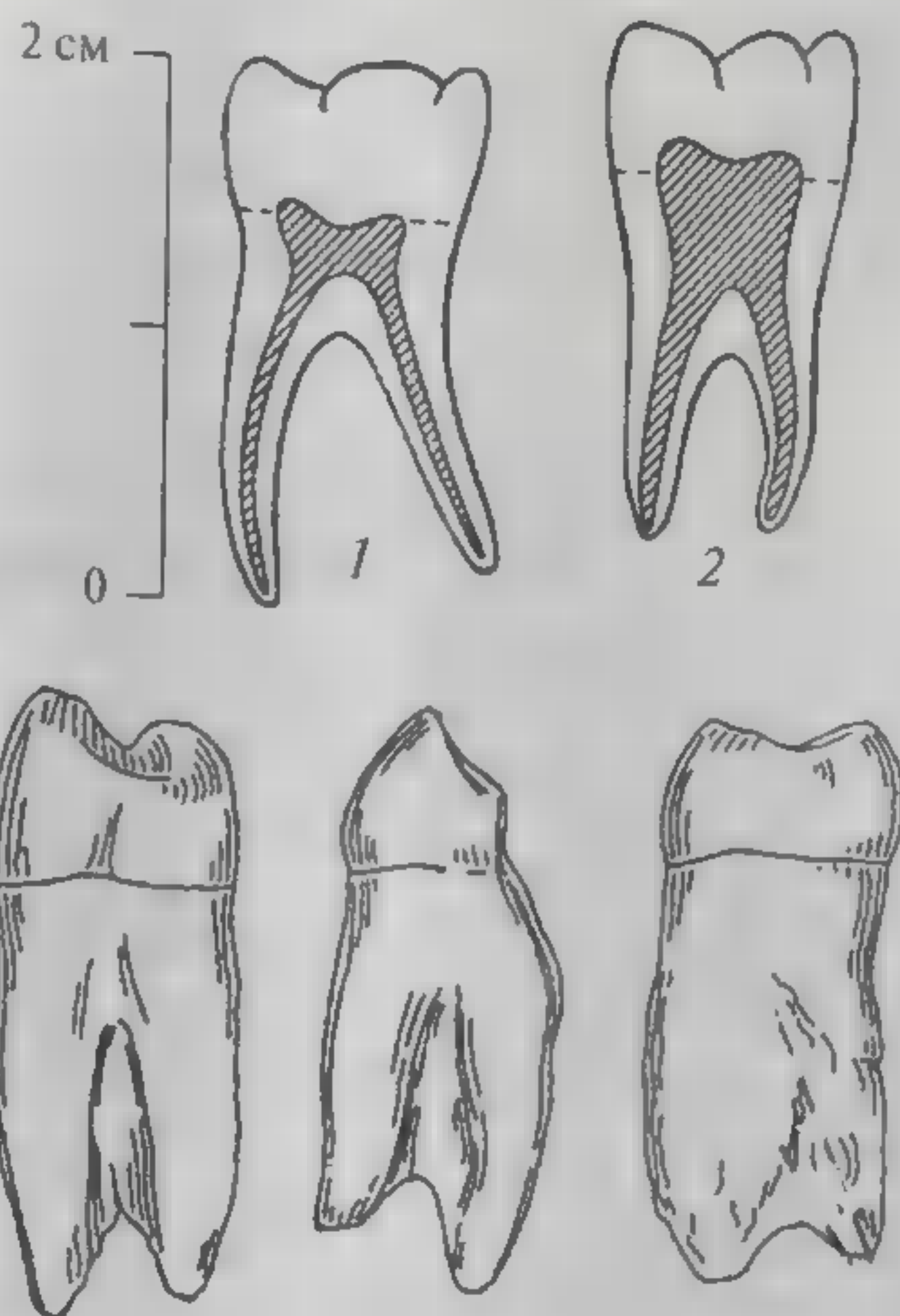


Рис. 2.21. Вверху — схематическое изображение нормального (1) и тавродонтного (2) зубов (источник: Зубов 1966). Внизу — тавродонтные зубы неандертальцев из Крапины (источник: Klein 1989)

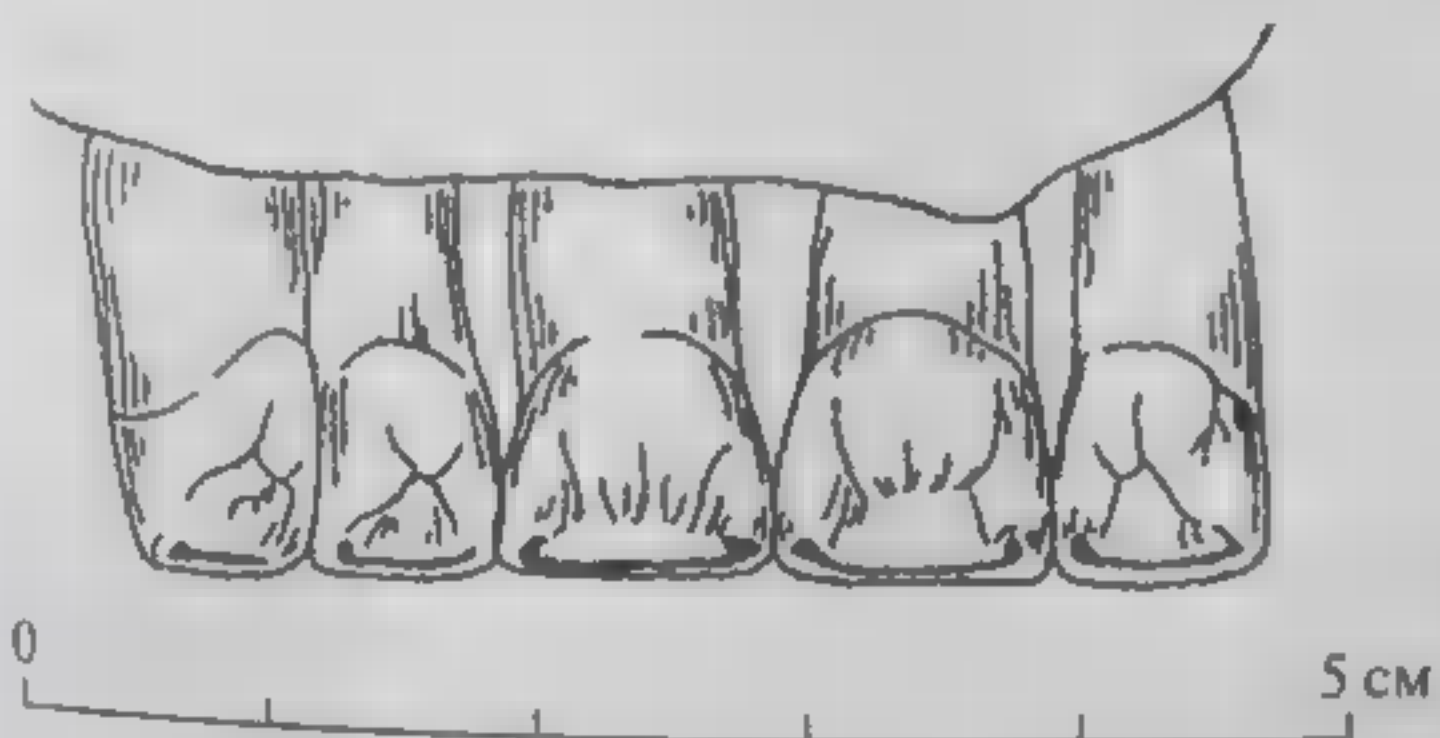


Рис. 2.22. Левый клык и четыре резца верхней челюсти из Крапины ■ лингвальной проекции (т. е. со стороны языка). Их боковые края загибаются назад и внутрь, что придаёт зубам лопатообразную форму, характерную для неандертальцев, а также для *Homo erectus* и части современного коренного населения Восточной Азии и Америки (источник: Klein 1989)

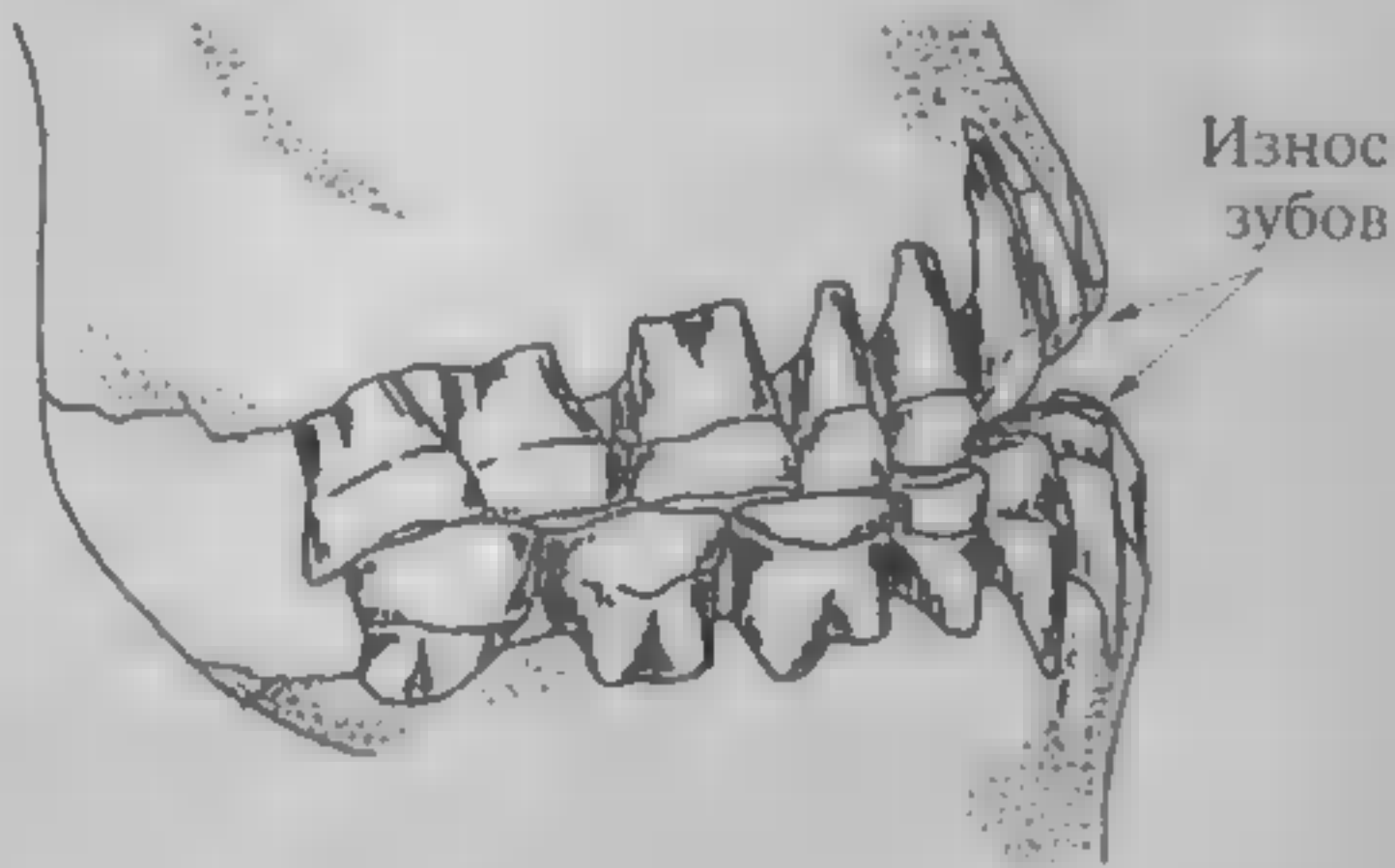


Рис. 2.23. Характерное для обладателя черепа Шанидар 1 (на рисунке) и многих других неандертальцев стачивание зубов с внешней, губной стороны могло быть следствием их частого использования в качестве «тисков» при выполнении различных трудовых операций (источник: Klein 1989)

у них бывают сильно сточены со стороны губ, что придаёт им скошенную в профиль форму (рис. 2.23). Такой характер износа рассматривается как следствие постоянного использования зубов в качестве орудия — например, тисков — при обработке разных материалов¹⁵.

Таблица 2.1

Основные различия в анатомии черепа
между неандертальцами и современными людьми

Признак	Современные люди	Неандертальцы
<i>Мозговой отдел черепа</i>		
Черепная коробка (рис. 2.12)	Длинная, высокая	Длинная, относительно низкая
Лоб (рис. 2.12)	Высокий	Более низкий и покатый
Надбровные дуги (рис. 2.15)	Слабо выражены	Выпуклые, сливаются, образуя валик
Сосцевидный отросток височной кости (рис. 2.17)	Крупнее	Меньше
Затылочно-сосцевидный гребень (рис. 2.18)	Сравнительно слабо выражен	Рельефный, крупный, иногда больше сосцевидного отростка
«Шиньон» (рис. 2.17)	Обычно нет	Обычно есть
Надынионная ямка (рис. 2.17)	Нет	Есть
Затылочный валик из двух симметричных изогнутых вверх костных гребней (рис. 2.17)	Нет	Есть
Затылочное отверстие (в основании черепа)	Округлое	Овально-удлинённое
<i>Лицевой отдел черепа</i>		
Лицевой прогнатизм (рис. 2.19)	Нос может сильно выступать, но в остальном лицо плоское	Нос и средняя часть лица сильно выступают вперёд

¹⁵ Некоторые авторы рассматривают это как показатель низкого уровня неандертальской культуры, как следствие нехватки орудий, которые могли бы заменить телесные органы, но как быть в таком случае с аналогичным поведением у современных людей, не говоря уже об охотниках-собирателях недавнего прошлого? Аборигены Австралии, например, иногда даже каменные орудия с помощью зубов обрабатывали!

Признак	Современные люди	Неандертальцы
Орбиты глаз (рис. 2.19)	Низкие подпрямоугольные	Высокие округлые
Носовая полость (рис. 2.19)	Сравнительно узкая	Высокая, широкая, объёмная
Костные выросты по бокам носового отверстия, направленные внутрь	Нет	Есть
Клыковая («собачья») ямка на верхней челюсти	Есть	Нет
Скуловые дуги	Короче и толще	Длиннее, тоньше, скошены назад
Вырезка нижней челюсти (рис. 2.20)	Глубокая, симметричная	Сравнительно мелкая и асимметричная
Подбородочный выступ (рис. 2.20)	Есть	Нет или слабо выражен
Подбородочное отверстие (рис. 2.20)	Меньше по размеру, находится под предкоренными зубами	Больше, находится под первым коренным зубом, иногда двойное
Ретромолярный пробел (рис. 2.20)	Нет	Есть

Перейдём теперь к посткраниальному скелету (табл. 2.2). Он изучен несколько хуже, чем череп, и реже становился объектом сравнительного анализа, но всё же о существовании целого ряда отличий от скелета гомо сапиенс можно говорить вполне уверенно.

Кости неандертальских конечностей, и верхних, и нижних, выделяются прежде всего крупными суставными головками, большей толщиной стенок и большей рельефностью поверхности, связанной с лучшей выраженностью участков крепления мускулов. Кроме того, бедренная и лучевая кости сильнее изогнуты, а первая из них при этом отличается от бедра гомо сапиенс ещё и более округлым сечением, что является следствием отсутствия гребня («пилястра») на её задней поверхности (рис. 2.24). Угол между телом и шейкой бедренной кости у неандертальцев несколько меньше, чем у современных людей, а суставная головка больше.

Своеобразие посткраниального скелета проявляется не только в морфологии отдельных его сегментов, но и в пропорциях тела и конечностей. Во-первых, у неандертальцев руки и ноги несколько

Основные различия в анатомии посткраниального скелета между неандертальцами и современными людьми

Признак	Современные люди	Неандертальцы
Ключица	Короче	Длиннее
Лучевая кость	Прямая	Слегка изогнутая
Рёбра	Тонкие, плоские, изогнутые	Толстые, округлые в сечении, сравнительно слабо изогнутые
Фаланги пальцев (рис. 2.25)	Сравнительно узкие	Широкие округлые
Таз	Уже и короче	Шире и длиннее
Лобковая кость	Сравнительно короткая	Длинная, плоская
Бедренная кость (рис. 2.24)	Прямая и чуть уплощённая в сечении за счёт гребня на задней поверхности	Слегка изогнутая, округлая в сечении, с крупной суставной головкой (соответственно, крупные суставные головки имеют и берцовые кости)

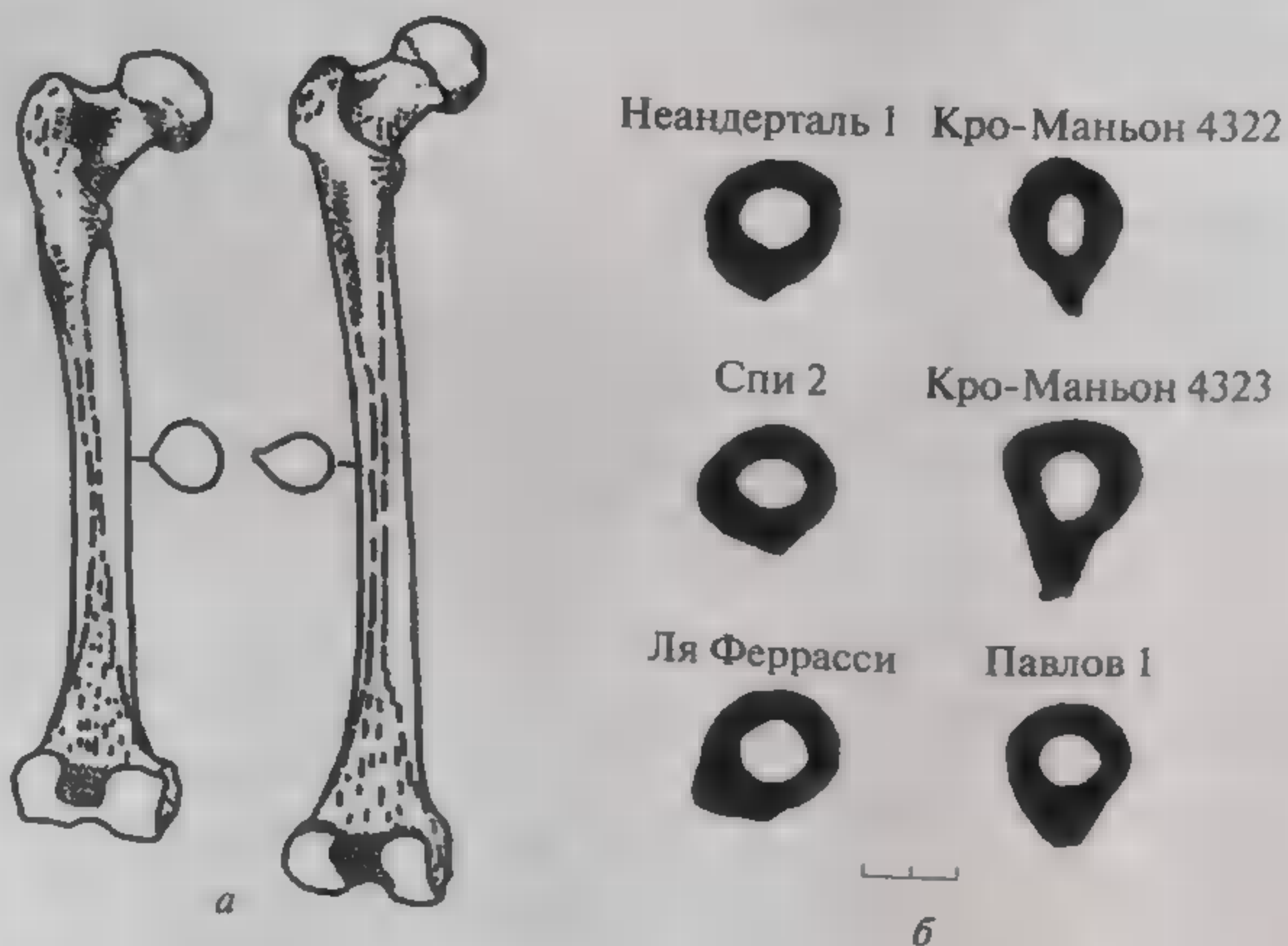


Рис. 2.24. Бедренные кости неандертальцев и гомо сапиенс: а — кость неандертальца (слева) и современного человека (справа); б — сечение средней части бедренной кости неандертальцев (слева) и гомо сапиенс середины верхнего палеолита (справа). Источник: Trinkaus 1997

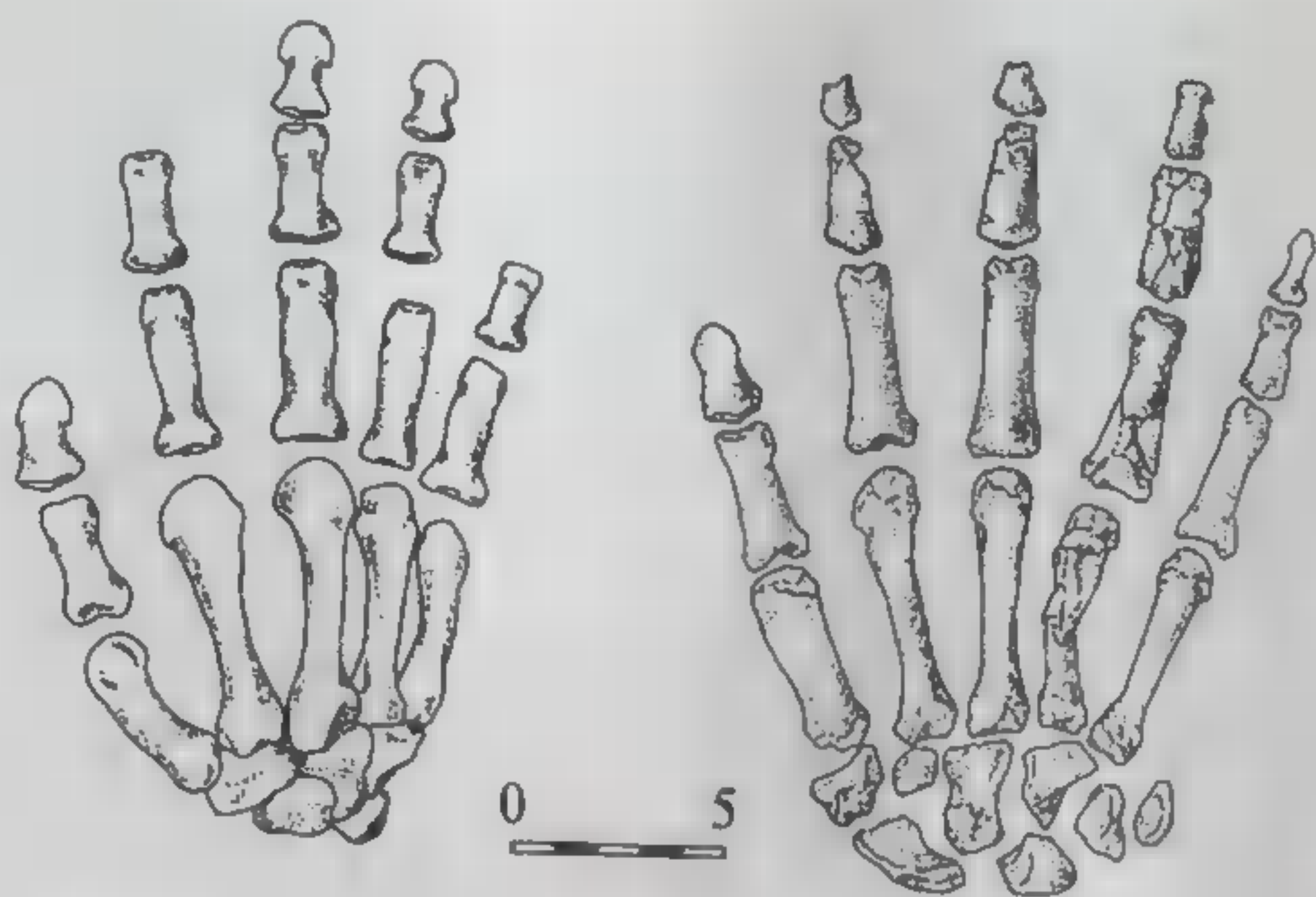


Рис. 2.25. Слева кисть неандертальца (Шанидар 4) с утраченными дистальными фалангами указательного пальца и мизинца, справа — раннего сапиенса (Кафзех 9). Различий, на первый взгляд, почти нет. Если присмотреться, можно заметить лишь, что кончики пальцев у неандертальца были чуть толще, проксимальные фаланги чуть шире, а кости большого пальца к тому же имели несколько иные, нежели у *Homo sapiens*, пропорции (дистальная фаланга относительно длиннее, а проксимальная, соответственно, короче). Источник: Klein 1989

укорочены по сравнению с туловищем. Во-вторых, соотношение длины лучевой и плечевой костей (так называемый брахиальный индекс), равно как и отношение длины большеберцовой кости к длине бедра (круральный индекс) у них заметно меньше, чем у подавляющего большинства нынешних жителей Земли, исключая коренное население ряда высокоширотных районов (см. рис. 4.3—4.5). И наоборот: отношение длины ключицы к длине плечевой кости заметно больше. Ключица у неандертальцев (особенно западноевропейских) и сама по себе очень длинная, что указывает на широкие плечи.

Фаланги пальцев рук и ног у них в среднем немного шире, чем у современных людей, а фаланги больших пальцев, кроме того, имеют чуть иные пропорции. В целом, однако, по размерам и строению кисти и ступни неандертальцы мало отличаются от нас и ещё меньше от гомо сапиенс, живших в эпохи среднего и верхнего палеолита (рис. 2.25). Высказанное когда-то М. Булем мнение, что большой палец на ноге у неандертальца был, подобно обезьяньему, противопоставлен остальным, не выдержало проверки временем. Новые находки и новые исследования показали, что в этом отношении никакой разницы между *Homo neanderthalensis* и *Homo sapiens* не существует.

Гораздо больше заметны отличия в строении осевого скелета, особенно костей грудной клетки и таза. Рёбра у неандертальцев



Рис. 2.26. Реконструированный скелет неандертальца (слева) ■ сравнении со скелетом современного человека такого же роста (справа) (источник: Sawyer and Maley 2005)

толще, чем у современных людей, и не так сильно изогнуты, а грудная клетка расширяется книзу и имеет скорее колоколовидную, нежели бочкообразную форму, свойственную современным людям. Правда, не исключено, что некоторые детали анатомической реконструкции неандертальского скелета (рис. 2.26), на которой основан этот вывод, приобрели слишком уж преувеличенное своеобразие за счёт художественного воображения её авторов (что, кстати, честно

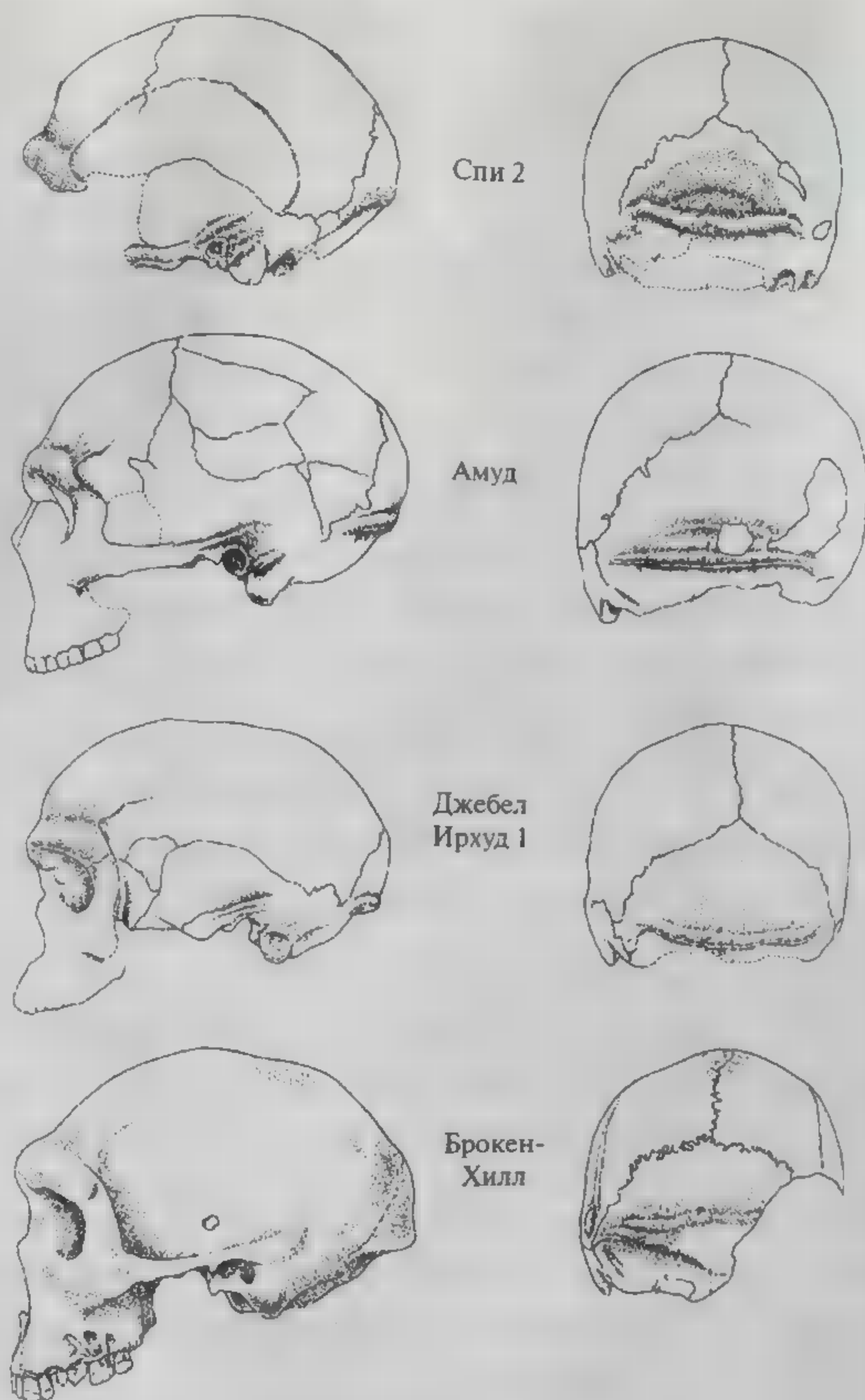


Рис. 2.27. Черепа неандертальцев из Западной Европы (Спи 2) и Ближнего Востока (Амуд) в сравнении с черепами раннего *Homo sapiens* из Северной Африки (Джебел Ирхуд 1) и *Homo heidelbergensis* (по другой терминологии, *Homo rodesiensis*) из Южной Африки (Брокен-Хилл). Хотя людей из Джебел Ирхуд и Брокен Хилл одно время считали неандертальцами, очевидно, что по ряду существенных признаков они не вписываются в эту группу. У черепа из Северной Африки слишком плоская лицевая часть, нет надбровной ямки, а максимальная ширина в задней проекции лежит в верхней части, как у современных людей, а не посередине, как у неандертальцев. У южноафриканского черепа надбровная ямка тоже отсутствует, переход затылочной поверхности в выйную более резкий, а форма его при взгляде сзади не шаровидная, а угловатая, причём максимальная ширина находится в нижней трети, как у эректусов. Есть различия и в конфигурации гребней и отростков в нижневисочной области

признают и они сами¹⁶), но всё же сам факт различий отрицать не приходится. Это касается и строения таза: у неандертальцев он был шире и длиннее, чем у гомо сапиенс, а составляющие его кости (в первую очередь, подвздошная и лобковая) располагались несколько иначе.

Таковы основные анатомические различия между неандертальцами и современными людьми. По многим из этих особенностей неандертальцы довольно явственно выделяются также и на фоне своих предшественников (2.27). Тем не менее ещё раз подчеркну то, о чём уже говорил, завершая характеристику мозгового отдела черепа: крайние варианты проявления большинства, если не всех, перечисленных выше признаков у разных видов гоминид могут перекрываться. И сегодня встречаются люди, почти лишённые подбородочного выступа, тогда как на отдельных неандертальских челюстях он выражен более или менее отчётливо. И среди гомо сапиенс есть индивиды с чрезвычайно развитым надбровьем, а вот у некоторых ближневосточных неандертальцев оно не то чтобы совсем незаметно, но, по крайней мере, сглажено. И сейчас в одних регионах совсем не редкость лопатообразные резцы (Восточная Азия), а в других — крупные и глубокие носовые отверстия (Тропическая Африка) или среднелицевой прогнатизм (Австралия, Меланезия), метрические характеристики которых на максимуме могут достигать значений, близких к неандертальскому минимуму. И так далее, и так далее. Всё это приводит к тому, что при определении видовой принадлежности тех или иных палеоантропологических находок между разными исследователями могут возникать серьёзные разногласия, и таксономический статус многих таких ископаемых — особенно представленных единичными или сильно фрагментированными костями — по сей день остаётся спорным.

Литература

Неандертальцы ■ массовом сознании и искусстве: Auel 2005; Graves-Brown 1996; Hackett and Dennell 2003; Moser 1992; Sommer 2006.

Облик и анатомические особенности неандертальцев в целом: Алексеев 1966: 145—161; Васильев 2006: 50—54; Рогинский и Левин 1978: 243—276; Aiello and Dean 1990; Harvati 2007; Heim 1974; Klein 1989: 272—282; Patte 1955; Sawyer and Maley 2005; Tattersall 1995, 2006.

¹⁶ Sawyer and Maley 2005: 30.

Череп: Бахолдина и Ковылин 2005; Бунак 1959: 75–115; Гремяцкий 1948: 42–50; Balzeau and Rougier 2010; Guipert et Mafart 2005; Gunz and Harvati 2007; Harvati 2003a; Hublin 1978, 1988; Rak 1986; Santa Luca 1978; Schwartz et al. 2008; Spoor et al. 2003; Trinkaus 1987, 2003.

Нижняя челюсть: Rak et al. 2002; Rosas 2001; Stefan and Trinkaus 1998a, 1998b; Walker et al. 2010; Wolpoff and Frayer 2005.

Зубы: Зубов 1966; Bailey 2002, 2005; Bailey and Hublin 2006a; Bailey and Lynch 2005.

Посткраниальный скелет: Беневоленская и Хрисанфова 1961; Хрисанфова 1978; Gómez-Olivencia et al. 2009; Niewoehner 2006; Stoner and Trinkaus 1981; Vandermeersch and Trinkaus 1995; Voisin 2006a; Weaver and Hublin 2009; Weinstein 2008.

Глава 3

РОДОСЛОВНАЯ

Надеюсь, ознакомившись с портретом, нарисованным в предыдущей главе, любой читатель этой книги, если ему вдруг доведётся встретить на улице или ещё где-то живого неандертальца, сможет безошибочно его опознать и разоблачить. Ну или хотя бы вовремя убежать. А моя задача теперь — рассказать о том, где, когда, от кого и при каких обстоятельствах появились на свет Божий прототипы этого портрета и по совместительству главные герои нашей истории. Впрочем, всё по порядку: сначала — где, когда и от кого, а про обстоятельства — это уже в следующей главе.

НАСТОЯЩИЕ ЕВРОПЕЙЦЫ

Нынче все хотят быть европейцами. Это очень престижно. Когда о ком-то говорят, что он, дескать, настоящий европеец, это воспринимается как высшая похвала, сказать так о человеке — всё равно, что выдать ему орден. В европейцы, как ни странно, рвутся даже те, кто и без того живёт в Европе: кажется людям, что одной только питерской или московской прописки тут мало, что чего-то не хватает, что-то всё равно с ними не так. И никакие аргументы, никакие исторические, лингвистические, или географические факты это самоощущение поколебать не могут. Не настоящие, мол, мы европейцы, и всё тут. Рылом не вышли. Скифы мы, да, что уж там скрывать — азиаты мы...

И это, по большому счёту, правильно. Мы, действительно, не настоящие европейцы. Кто тогда настоящие? Да никто. Их нет, нет вообще, нет уже, по меньшей мере, двадцать пять, а возможно, и все тридцать тысяч лет. Ни в нашем богоспасаемом отечестве, ни на Британских островах, ни в Альпийских горах, ни на Сене, ни на Рейне,

ни на Тибре — нигде. Даже в самых разъевропейских и сверхцивилизованных странах, находящихся, как всем известно, на восточных побережьях Балтийского и Чёрного морей, даже и там, сколь ни трудно в это поверить, их нет! Потому что настоящие европейцы, коренные, те, кто и сами появились именно в Европе, и чьи предки жили там сотни тысяч лет — такие европейцы давным-давно вымерли, исчезнув с лица и своего родного континента, и всех других уголков Земли, которые им в разное время удалось освоить. Речь, как, безусловно, уже догадался читатель, о неандертальцах — единственном виде семейства гоминид вообще и рода *Homo*, в частности, который родила и вскормила Европа.

Предки неандертальцев пришли в Европу как минимум 800 тыс. лет назад, на рубеже двух геологических эпох, именуемых ранним (нижним) и средним плейстоценом (плейстоцен — ледниковый век), тогда как первые гомо сапиенс проникли туда всего лишь 40—45 тыс. лет назад, т. е. никак не раньше середины позднего плейстоцена. И те и другие были выходцами из Африки, но нашим предкам по пути из африканцев в европейцы пришлось, по всей видимости, сделать ещё изрядный крюк, обойдя чуть ли не половину Азии и заселив между делом Австралию. Всё то время, что гомо сапиенс сначала сидели в родимой Африке, а потом бродили по аравийским степям и переднеазиатским нагорьям, или бороздили на пальмовых и бамбуковых плотях Индийский океан, неандертальцы по-хозяйски обживали Пиренеи, Апеннины, Альпы, Балканы, Карпаты, Крым и другие уголки Европы. У них было более чем достаточно времени для того, чтобы освоиться во всех этих краях и почувствовать себя там как дома.

Постепенно неандертальцы утратили часть анатомических черт, унаследованных от общих с гомо сапиенс африканских предков, но зато приобрели вместо них новые, в том числе и совершенно оригинальные, никому более не свойственные особенности. Характер некоторых из этих особенностей был обусловлен как раз спецификой природных условий Европы ледникового периода, к которым древнейшим обитателям нашего континента пришлось приспособливаться на протяжении многих сотен тысяч лет. Другие типично неандертальские признаки — следствие изоляции и дрейфа генов. Однако, обо всём этом речь впереди, а пока займёмся генеалогией, чтобы выяснить, кем же они всё-таки нам приходятся, эти древнейшие и единственно подлинные европейцы. Начнём с вопросов о том, куда и насколько глубоко уходят связывающие нас общие корни, и как происходило деление единого некогда эволюционного ствола на независимые ветви.

ОБЩИЕ КОРНИ

Начнём, на всякий случай, с повторения общеизвестного. Итак, все люди, живущие сейчас на Земле, принадлежат к одному и тому же биологическому виду, именуемому гомо сапиенс (*Homo sapiens*), что в переводе с латыни означает «человек разумный». Гомо сапиенс является единственным сохранившимся представителем рода *Homo*, включающего, кроме того, и несколько вымерших, ископаемых видов, в том числе и вид человека неандертальского (*Homo neanderthalensis*). Род *Homo*, в свою очередь, относится к семейству гоминид (*Hominidae*), куда кроме него входят также роды австралопитека (*Australopithecus*) и нескольких других, ещё более ранних представителей нашей генеалогической ветви. Наконец, гоминиды вместе с ныне здравствующими человекообразными обезьянами, т. е. шимпанзе, гориллами, орангутангами, гиббонами, а также множеством вымерших родов, образуют надсемейство гоминоидов (*Hominoidea*) — одно из двух надсемейств, выделяемых в составе инфраотряда или секции узконосых обезьян (*Catarrhini*). Дальше идут подотряд обезьян (*Anthropoidea*), отряд приматов (*Primates*), инфракласс плацентарных млекопитающих (*Eutheria*) и прочая, прочая, прочая, но мы и без того уже несколько отвлеклись от основной темы и потому о «прочих» говорить здесь не будем. Вернёмся к гоминидам.

Главная отличительная черта гоминид — двуногость, тогда как все остальные гоминоиды передвигались и передвигаются по земле, как правило, на четырёх ногах. Кроме того, в эволюции гоминид прослеживается ещё ряд специфических тенденций, отсутствующих или лишь очень слабо выраженных у других человекообразных обезьян. Это, прежде всего, постепенное уплощение лицевой части черепа и увеличение его мозгового отдела (мозговой коробки), уменьшение размера клыков, изменение формы зубной дуги, которая утрачивает угловатость и становится всё более и более плавной, параболической, а также изменение пропорций тела — относительное укорачивание верхних и удлинение нижних конечностей.

В составе семейства гоминид различают сейчас до семи разных родов и более двадцати видов. В то же время, по мнению целого ряда исследователей, обе эти цифры сильно завышены, и многие из традиционно выделяемых видов должны быть объединены между собой, а некоторые из наиболее ранних родов вообще исключены из числа близких родственников человека и переведены в предки шимпанзе, горилл или каких-то вымерших человекообразных обезьян. Преобладающие в настоящее время представления о родовом и видовом

составе семейства
мированы на р
За последние
в решении воп
изойто это не
кам, но и в след
ния филогенети
лежащий в осно
базируются ради
в качестве основ
больших проме
элементов (нап
то в первых ана
нуклеотидных п
последовательн
распределяются
его отрезках) бол
вая строение гом
организмов, мож
меньше должно
ния мутаций (её
расхождения кот
паемым останка
от общего предк



Рис. 3.1
П

составе семейства гоминид, а также его эволюционной истории суммированы на рисунках 3.1 и 3.2 и в таблице 3.1.

За последние пятнадцать лет удалось существенно продвинуться в решении вопроса о времени рождения семейства гоминид. Произошло это не только благодаря новым палеонтологическим находкам, но и вследствие развития биомолекулярных методов датирования филогенетических событий. Принцип «молекулярных часов», лежащий в основе этих методов, отчасти сродни тому, на котором базируются радиоизотопные способы датирования. Если в последних в качестве основы расчётов используется примерно одинаковая для больших промежутков времени скорость распада радиоактивных элементов (например, C^{14} — радиоактивного изотопа углерода), то в первых аналогичную роль играют мутации, ведущие к изменению нуклеотидных последовательностей в ДНК или аминокислотных последовательностей в белках. Предполагается, что эти мутации распределяются во времени (конечно, речь о достаточно длительных его отрезках) более или менее равномерно. Если это так, то, сравнивая строение гомологичных белков или участков ДНК у разных групп организмов, можно судить о степени их родства (чем оно ближе, тем меньше должно быть различий), а при известной скорости накопления мутаций (её можно рассчитать, сравнивая ДНК тех видов, время расхождения которых установлено по надёжно датированным ископаемым останкам) даже и о древности дивергенции (расхождения) от общего предка.

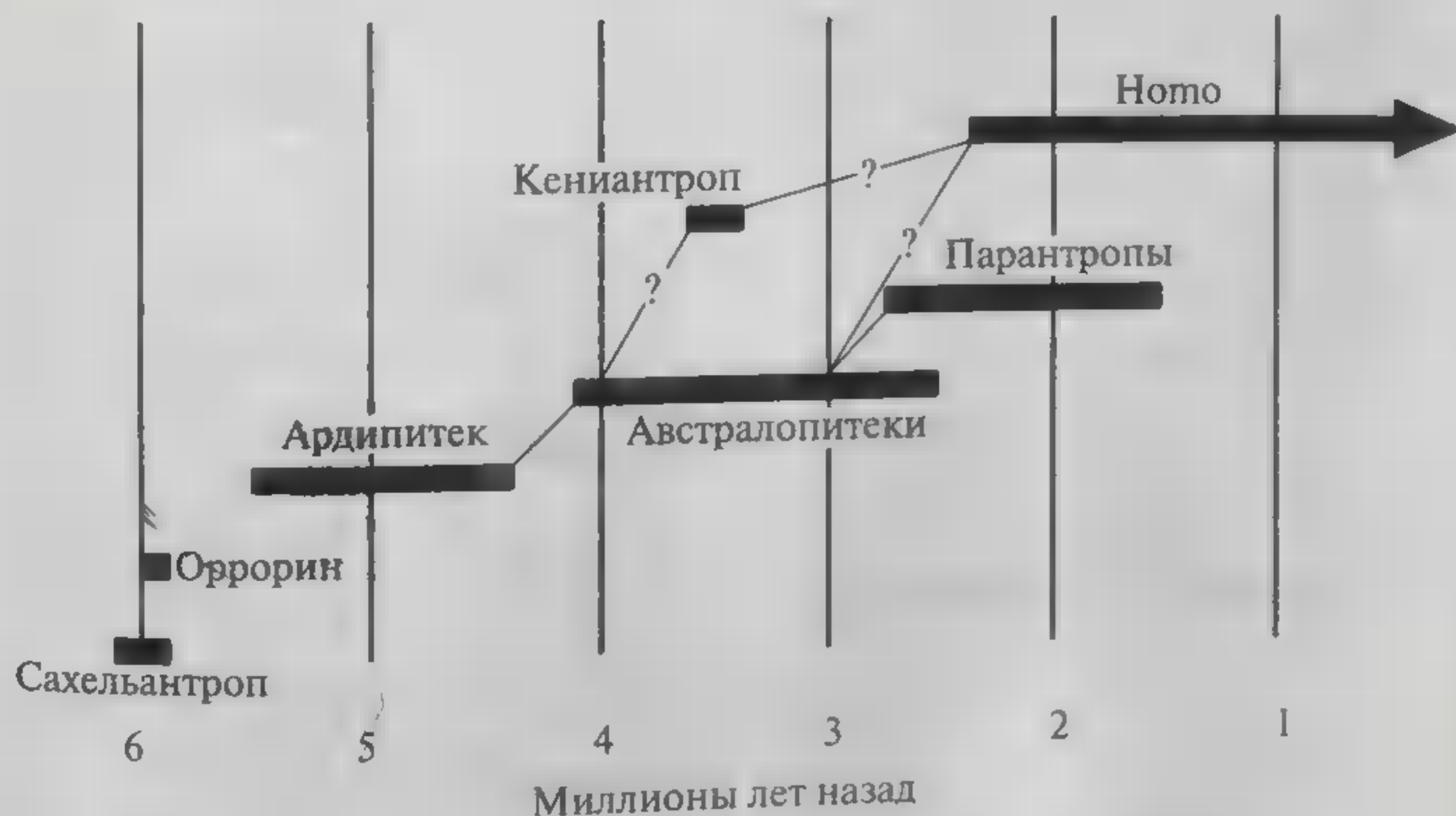


Рис. 3.1. Роды семейства гоминид на хронологической шкале. Показаны также их возможные генеалогические связи

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Гипотеза «молекулярных часов» была сформулирована американскими биохимиками Э. Цукеркандлем и Л. Полингом в 1962 г. и почти сразу же стала широко использоваться для определения времени дивергенции разных групп животных, включая и приматов. Первая попытка применить её к изучению филогенетической истории человека и человекообразных обезьян была предпринята ещё ■ 1967 г., и с тех пор исследования такого рода продолжались, приобретая всё больший размах. Их результаты вкупе с датировками, полученными для ряда ключевых палеонтологических находок, говорят о том, что эволюционные пути наших предков и предков шимпанзе, ближайших родственников человека ■ современном животном мире, окончательно разошлись где-то в интервале от 8 до 5 млн. лет назад. Ископаемые материалы, имеющиеся для этого периода, заставляют думать, что прародиной гоминид, скорее всего, были северные районы Восточной и, возможно, Центральной Африки (хотя последнее менее вероятно). Именно оттуда происходят костные останки сахельантропа, оррорина и ардипитека — существ, рассматриваемых сейчас боль-

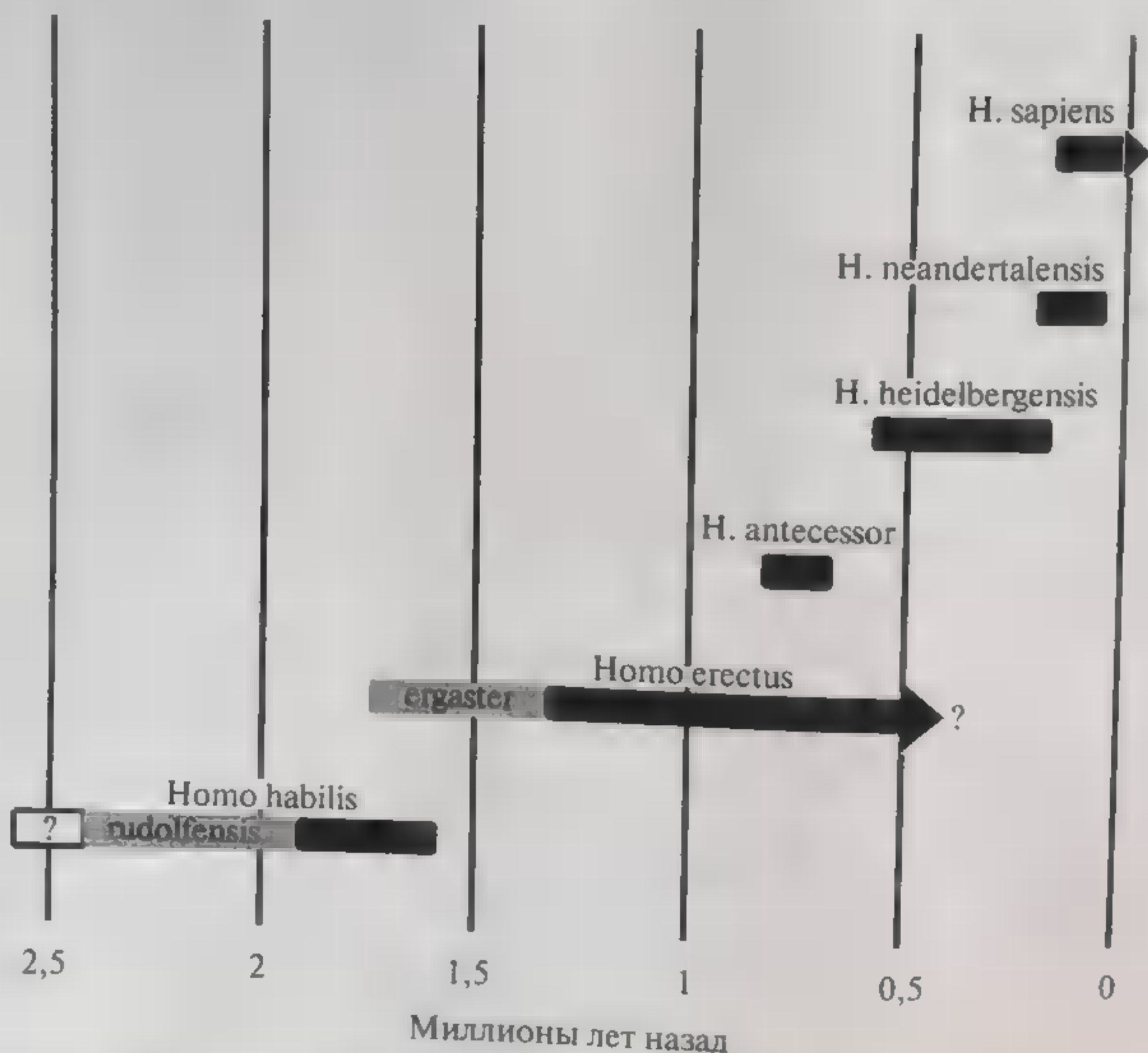


Рис. 3.2. Основные виды рода *Homo* на хронологической шкале

Таксон	Время (млн лет)
<i>Sahelanthropus tchadensis</i>	~7
<i>Orrorin tugenensis</i>	~6
<i>Ardipithecus ramidus</i> *	~5
<i>Ardipithecus kadabba</i> **	~5
<i>Australopithecus anamensis</i>	~4
<i>Australopithecus afarensis</i>	~3
<i>Australopithecus bahrelghazali</i>	~3
<i>Kenyanthropus platyops</i>	~3
<i>Australopithecus africanus</i>	~3
<i>Australopithecus garhi</i>	~2
<i>Australopithecus sediba</i>	~2
<i>Paranthropus aethiopicus</i> ***	~3
<i>Paranthropus robustus</i>	~2
<i>Paranthropus boisei</i> ****	~1
<i>Homo habilis</i>	~2
<i>Homo rudolfensis</i> *****	~2
<i>Homo ergaster</i>	~1
<i>Homo erectus</i> *****	~1
<i>Homo antecessor</i>	~0,5
<i>Homo heidelbergensis</i>	~0,5
<i>Homo neanderthalensis</i>	~0,4
<i>Homo floresiensis</i>	~0,05
<i>Homo sapiens</i>	~0,2

* Первоначально был о
 ** Первоначально был о
 *** Первоначально был о
 **** Первоначально был о
 ***** Первоначально был о

Родовой и видовой состав семейства гоминид

Таксон	Когда впервые выделен	Область распространения находок	Датировки (млн. лет назад)
<i>Sahelanthropus tchadensis</i>	2002	Центральная Африка	7,0
<i>Orrorin tugenensis</i>	2001	Восточная Африка	6,0
<i>Ardipithecus ramidus</i> *	1994	Восточная Африка	4,4
<i>Ardipithecus kadabba</i> **	2004	Восточная Африка	5,8/5,2
<i>Australopithecus anamensis</i>	1995	Восточная Африка	4,2–3,9
<i>Australopithecus afarensis</i>	1978	Восточная Африка	3,9–3,0
<i>Australopithecus bahrelghazali</i>	1996	Центральная Африка	3,5/3,0
<i>Kenyanthropus platyops</i>	2001	Восточная Африка	3,5
<i>Australopithecus africanus</i>	1925	Южная Африка	3,0–2,4
<i>Australopithecus garhi</i>	1999	Восточная Африка	2,5
<i>Australopithecus sediba</i>	2010	Южная Африка	2,0–1,8
<i>Paranthropus aethiopicus</i> ***	1968	Восточная Африка	2,7–2,2
<i>Paranthropus robustus</i>	1938	Южная Африка	1,9–1,4
<i>Paranthropus boisei</i> ****	1959	Восточная Африка	2,3–1,2
<i>Homo habilis</i>	1964	Восточная и Южная (?) Африка	2,4–1,4
<i>Homo rudolfensis</i> *****	1986	Восточная Африка	2,4
<i>Homo ergaster</i>	1975	Восточная и Южная (?) Африка, Закавказье	1,9–1,6
<i>Homo erectus</i> *****	1894	Африка, Восточная и Юго-Восточная Азия, юг Европы	1,6–0,6
<i>Homo antecessor</i>	1997	Западная Европа	0,8
<i>Homo heidelbergensis</i>	1908	Африка, Азия, Европа	0,6–0,2
<i>Homo neanderthalensis</i>	1864	Европа, Западная и Центральная Азия	0,2–0,03
<i>Homo floresiensis</i>	2004	Юго-Восточная Азия	0,03–0,018
<i>Homo sapiens</i>	1758	Повсеместно	0,2–0

* Первоначально был описан под названием *Australopithecus ramidus*.

** Первоначально был описан под названием *Ardipithecus ramidus kadabba*.

*** Первоначально был описан под названием *Australopithecus aethiopicus*.

**** Первоначально был описан под названием *Zinjanthropus boisei*.

***** Первоначально был описан под названием *Pithecantropus rudolfensis*.

***** Первоначально был описан под названием *Pithecantropus erectus*.

шинством исследователей в качестве древнейших представителей нашей эволюционной линии после её отделения от всех остальных гоминоидов. На смену им около 4 млн. лет назад пришли австралопитеки, которые, кроме двух названных выше регионов, освоили также и Южную Африку¹. В настоящее время выделяют до девяти видов австралопитеков, и среди этих видов есть несколько кандидатов в наши родоначальники. Вполне возможно, что в будущем появятся ещё более достойные претенденты на эту роль — либо в лице какого-то неопisanного пока вида австралопитеков², либо в лице представителей другого рода гоминид.

Австралопитеки, как и их предшественники, тоже были двуногими, но ни по размеру мозга (400—500 см³), ни по его строению они ещё не отличались сколько-нибудь заметно от четвероногих человекообразных обезьян, включая современных шимпанзе, горилл и орангутангов. Не очень отличались они от шимпанзе, очевидно, и по поведению: способам добывания пищи, характеру коммуникации, численности и сложности организации сообществ и т. д. Лишь с выходом на эволюционно-историческую арену рода *Homo* в анатомии и образе жизни наших предков начинаются действительно радикальные изменения. Судя по имеющимся сейчас данным, первые представители этого рода, относимые к виду *Homo habilis* (или, по другой версии систематики гоминид, *Homo rudolfensis*), появились около 2,5 млн. лет назад в Восточной Африке. Их мозг почти в полтора раза превышал по объёму мозг даже самых «башковитых» австралопитеков, и использовали они его, по-видимому, тоже намного активней. Во всяком случае, без дела благоприобретённые кубические сантиметры серого вещества точно не залёживались. Название гомо габилис переводится с латыни как «человек умелый» — такое имя эти существа получили потому, что рядом с их останками были найдены и древнейшие каменные орудия с несомненными следами намеренного изготовления. Появление первых представителей рода *Homo* и первых археологических следов того, что можно назвать материальной культурой, совпадает со временем резкого ухудшения климата, которое, по-видимому, послужило важным стимулом как биологического, так и культурного развития гоминид.

¹ Подробней об австралопитеках и более ранних гоминидах см., напр.: Askergrann and Smith 2007; Kimbel 2007.

² Стоило мне написать эти слова, как миру был явлен дотоле ему неизвестный *Australopithecus sediba*, которого не без оснований прочат ■ предки рода *Homo* (Berger et al. 2010).

Всего в составе рода *Номо* выделяют сейчас от двух до десяти видов, в зависимости от того, какой концепции вида придерживается тот или иной исследователь и как он оценивает степень разнообразия ископаемых материалов. Некоторые антропологи рисуют ход эволюции нашего рода как однолинейный процесс превращения одного вида в другой, не сопровождавшийся ветвлением филогенетического древа и увеличением количества видов. Другие, напротив, полагают, что родословную *Номо* правильнее изображать не как единую вертикальную линию, разделённую на условные отрезки, соответствующие так называемым хроновидам, а как куст с множеством расходящихся ветвей. Филогенез первого типа называют анагенезом, а второго — кладогенезом (рис. 3.3). Вторая точка зрения является сейчас гораздо более распространённой и кажется лучше обоснованной, чем первая (рис. 3.4).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ НАШЕ ПО ПЛАНЕТЕ

Примерно 1,7 млн. лет назад, т. е. в самом начале эпохи, которую геологи называют плейстоценом или ледниковым периодом, в истории семейства гоминид и рода *Номо* случилось ещё одно знаменательное событие — его представители впервые проникли за пределы Африки. Сначала они обосновались на Ближнем Востоке и в Закавказье, а затем постепенно стали расселяться всё дальше на восток, не выходя, однако, слишком далеко за пределы привычной для них зоны тропиков и субтропиков. Миллион лет назад ими был заселен уже почти весь юг Азии, включая территорию нынешнего острова Ява. Примерно к этому же времени относятся, вероятно, и первые попытки обосноваться в Европе, где возраст древнейших достоверно человеческих костей, а также каменных орудий достигает 1,2 млн. лет.

Пионерами-первопроходцами в освоении дальних земель были не габилисы, а те, кого раньше несколько уничижительно именовали питекантропами (т. е. обезьянолюдьми), а сейчас относят к виду гомо эректус (*Homo erectus*). Иногда этот вид делят на два, и более раннюю африканскую форму называют гомо эргастер (*Homo ergaster*). Для этого вида, появившегося где-то 1,8—1,9 млн. лет назад, ■ вообще, характерен уже вполне человеческий скелет, который по многим параметрам, ■ том числе по размерам и пропорциям, очень близок к современному состоянию. Особенно показательным в этом смысле соотношение длины бедренной, плечевой и предплечевых

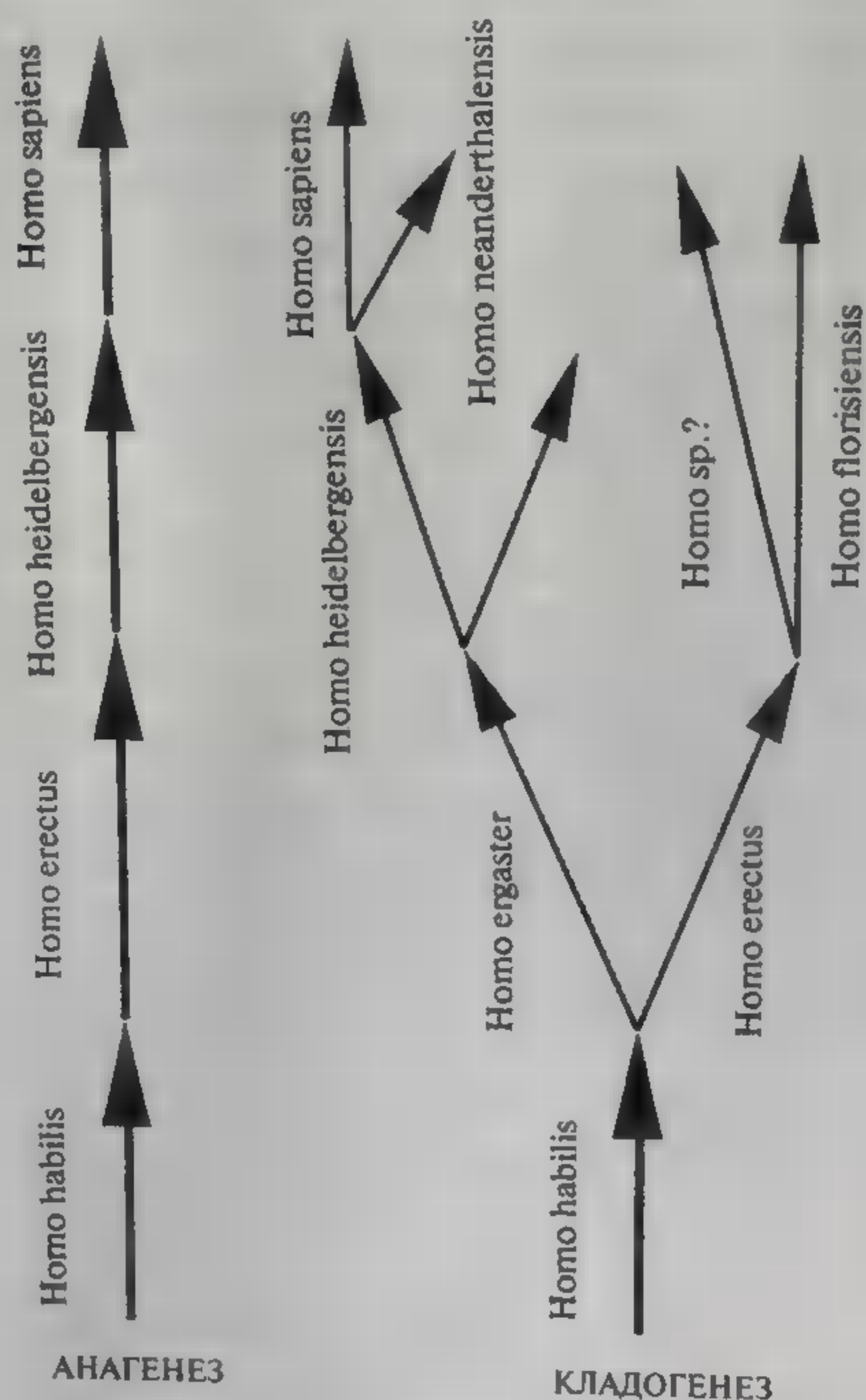


Рис. 3.3. Возможные варианты анагенетической и кладогенетической эволюции рода *Номо*. Сторонники крайней версии первого подхода иногда сокращают число видов до двух (*Homo habilis* и *Homo sapiens*)

костей. У шимпанзе оно равняется примерно 1:1, а у людей, хотя плечо имеет почти тот же абсолютный размер, бедро удлинено, а предплечье укорочено. Впервые эти человеческие пропорции фиксируются именно у гомо эректус. Череп на этой стадии эволюции человека тоже изменяется, и возрастает объём мозговой полости. Средний размер эндокрана эректусов составляет около 950 см³, при крайних значениях от 700 до 1200 см³.

После широкого расселения за пределы Африки между разбросанными в пространстве человеческими популяциями стало постепенно проявляться всё больше и больше различий. Непохожие природные условия Африки, Восточной Азии и Средиземноморья предъявляли к обитавшим в этих регионах гоминидам разные требования, отбор работал в разных направлениях и с разной интенсивностью. Как следствие этого, эволюционные изменения должны были вести к формированию специфических особенностей в поведении и анатомии каждого из географических вариантов гомо эректус и их потомков. Конечно, процесс расхождения в какой-то мере мог сглаживаться за счёт обмена генами, которые даже при скрещивании только между соседними популяциями со временем способны распространяться на тысячи и десятки тысяч километров, с одного края ойкумены на другой, но вряд ли этого было достаточно для поддержания биологического единства гоминид, живших на разных континентах. Вероятно, они ещё долго сохраняли потенциальную

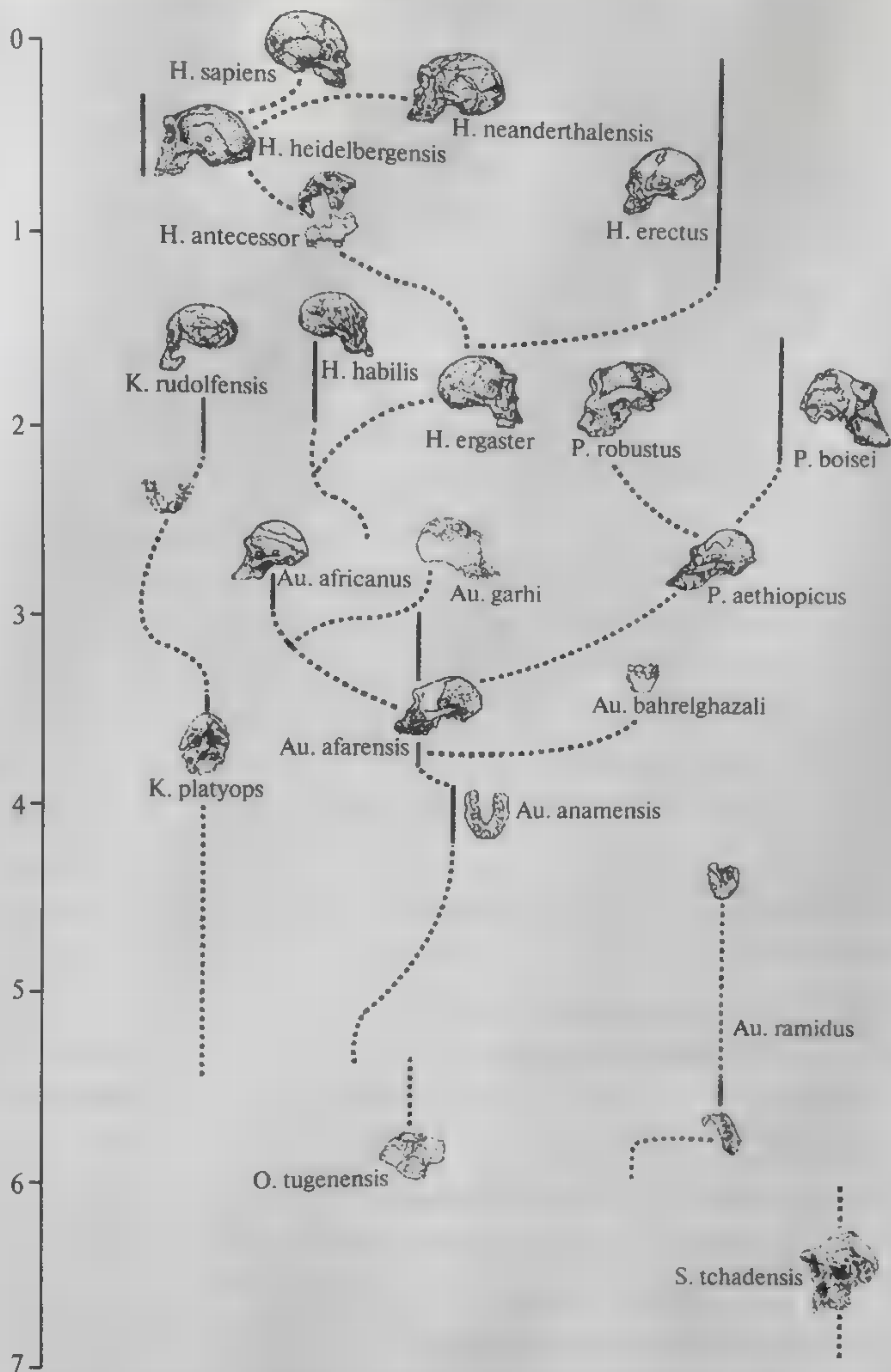


Рис. 3.4. Одна из версий генеалогического древа гоминид (источник: Tattersall 2004)

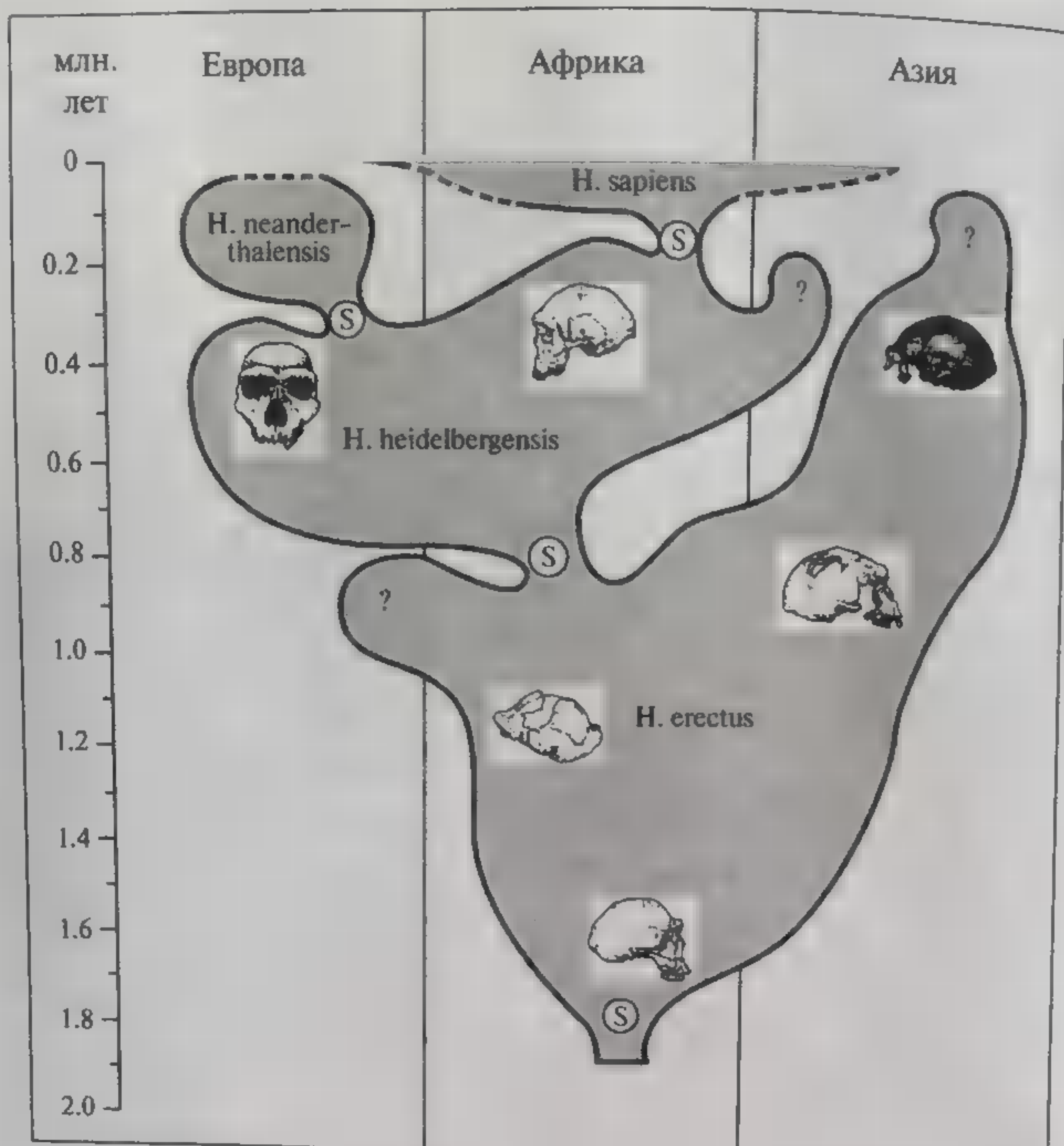


Рис. 3.5. Схема эволюции рода *Homo*, предполагающая, что *Homo sapiens* первоначально появляются в Африке, а оттуда распространяются в другие регионы, замещая предшествовавшие им там формы гоминид (источник: Rightmire 1998)

способность скрещиваться и давать при этом нестерильное потомство, т. е. оставались членами одного вида ■ репродуктивном смысле. Однако углубляющиеся различия в анатомии и в поведении (а также географическая изоляция) вели к тому, что на практике эта способность реализовывалась нечасто. Подобная ситуация характерна для многих современных животных, например для тигра и льва, волка и собаки, а также для целого ряда разных видов и даже родов приматов.

Где-то в самом конце нижнего и/или начале среднего плейстоцена, т. е. примерно 700—800 тыс. лет назад, в анатомии представителей рода *Homo* снова происходит ряд важных изменений. В основном они касаются строения черепа. Лоб становится более широким, теменная область тоже заметно разрастается, а затылок округляется

и лишается свойственного эректусам угловатого выступа. В результате объём мозговой полости резко возрастает: отныне он обычно превышает 1100 см^3 , а в отдельных случаях достигает даже размеров, типичных для современных людей ($1300\text{--}1400 \text{ см}^3$). Гоминид, обладающих перечисленными признаками, как правило, уже не включают в вид гомо эректус. Большинство антропологов относит их к виду, именуемому гомо гейдельбергенсис (*Homo heidelbergensis*, человек гейдельбергский).

Вполне естественно, что эволюционная судьба различных географических популяций гомо эректус и пришедших им на смену гомо гейдельбергенсис сложилась по-разному. Согласно преобладающей сейчас точке зрения, часто именуемой теорией «африканского исхода», лишь африканские представители этих видов имели непосредственное отношение к происхождению людей современного анатомического типа, т. е. были прямыми предками гомо сапиенс. Азиатским ■ европейским гоминидам в этом случае остаётся роль боковых побегов на нашем генеалогическом древе (рис. 3.5). Таким образом, общий сценарий происхождения современного человечества получается моноцентристским. Противоположную позицию занимают исследователи, защищающие так называемую «мультирегиональную» — полицентристскую — теорию, согласно которой эволюционное превращение гомо эректус в гомо сапиенс происходило повсеместно, то есть и в Африке, и ■ Азии, и в Европе, при постоянном обмене генами между популяциями этих регионов. Хотя спор между моноцентристами и полицентристами, имеющий длительную историю, всё ещё продолжается, накапливающиеся новые данные гораздо естественней укладываются в рамки первой теории, утверждающей, что люди современного анатомического типа появились сначала ■ одном регионе (а именно — в Африке), откуда распространились впоследствии по всей земле. Подробнее об этом ещё будет рассказано в главе 10.

НЕАНДЕРТАЛИЗАЦИЯ

А теперь снова вернёмся на родину неандертальцев, на край света, в холодную приледниковую Европу. Что происходило с местными гоминидами в то время, когда их африканские собратья, высоко неся знамя прогресса, изо всех сил эволюционировали в гомо сапиенс?

Древнейшим антропологическим свидетельством пребывания людей на территории Европы является фрагмент нижней челюсти

гоминида неопределимого вида из пещеры Сима дель Элефанте. Эта пещера находится на северо-востоке Испании, в местности, именуемой Атапуэркой (близ города Бургос), которая в последние два десятилетия снискала себе громкую славу благодаря открытию там ряда выдающихся археолого-антропологических памятников. Возраст упомянутого фрагмента, а также найденных в одном с ним слое каменных артефактов, составляет около 1,2 млн лет³. Других достоверно человеческих костей, которые бы можно было с уверенностью отнести к эпохе нижнего плейстоцена, в Европе пока неизвестно. Нет здесь и бесспорных останков гомо эректус. Почти все древнейшие палеоантропологические материалы с этого континента, предшествующие по возрасту костям классических неандертальцев и анатомически современных людей, относят сейчас к виду человека гейдельбергского. Исключение в этом отношении представляют собой лишь две находки, которые и по возрасту, и по анатомическим особенностям занимают промежуточное положение между эректусом и гейдельбергером.

Первая — это неполная черепная коробка, обнаруженная в 1994 г. в городке Чепрано неподалёку от Рима в отложениях возрастом порядка 800 тыс. лет. Её сначала отнесли, хотя и не без оговорок, к гомо эректус, а впоследствии предложили рассматривать или как переходную форму между этим видом и человеком гейдельбергским, или как раннюю форму последнего. Иногда человека из Чепрано выделяют и как самостоятельный вид гомо чепраненсис (*Homo cepranensis*), хотя большой популярности эта точка зрения не снискала.

Вторая находка — это останки как минимум шести гоминид из слоя 6 пещеры Гран Долина в Атапуэрке, также имеющие древность около 750–800 тыс. лет⁴. Обнаруженные, как и череп из Чепрано, в середине 90-х гг. прошлого столетия, они послужили основанием для выделения особого вида, получившего название гомо антецессор (*Homo antecessor*, т. е. «человек предшественник»). Коллекция из Гран Долины включает несколько десятков зубов, обломок нижней челюсти, хорошо сохранившуюся лицевую часть черепа, позвонки, рёбра, ключицы и кости конечностей. По ряду признаков (пропорции предкоренных зубов, грацильность тела челюсти, большая ширина лобной кости, морфология лицевого скелета и др.) обладатели этих костей как будто отличаются от эректусов, приближаясь к гомо сапиенс. По мнению испанских антропологов, выделивших и описавших новый вид, гомо

³ Carbonell et al. 2008.

⁴ Bermúdez de Castro et al. 2004.

антецессор обитал не только в Европе, но и в Африке, и был последним общим предком неандертальцев и современных людей. Согласно другой точке зрения, гоминиды из Гран Долины относятся к виду *гомо гейдельбергенсис*, стоят только у истоков линии, ведущей к неандертальцам, и не имеют прямого отношения к происхождению *гомо сапиенс*.

В общем, что касается видовой принадлежности и эволюционной роли первых известных нам европейцев, то и с тем, и с другим ещё разбираться и разбираться. Пока картина остаётся крайне запутанной, и чтобы выяснить, какое именно место занимают люди из Чепрано и Гран Долины на генеалогическом древе рода *Номо*, понадобятся не только новые исследования уже имеющихся ископаемых костей, но и новые палеоантропологические материалы. Тем не менее «грандолинцы» кажутся вполне приемлемыми кандидатами ■ предки неандертальцев. Во-первых, у них есть некоторые общие черты. Во-вторых, солидный хронологический промежуток, разделяющий две эти формы гоминид, заполнен большим количеством находок, которые вполне можно рассматривать в качестве связующих звеньев между ними.

Древнейшим из этих звеньев — и притом одним из самых надёжных — являются многочисленные человеческие останки из пещеры Сима де лос Уэсос, находящейся, как и Гран Долина, в Атапуэрке. Останки принадлежат как минимум 28 индивидам. Их древность, согласно результатам торий-уранового датирования, составляет не менее 530, ■ скорее даже около 600 тыс. лет⁵. Среди костей есть несколько неплохо сохранившихся черепов (рис. 3.6) и нижних челюстей, и все они убедительно свидетельствуют о том, что уже в то время в анатомии обитателей Европы имелись многие из особенностей, которые являются важными составляющими типично неандертальского



Рис. 3.6. Череп раннего пренеандертальца из пещеры Сима де лос Уэсос в Атапуэрке (Испания) обозначаемый как Сима 5 (источник: Schrenk and Müller 2009)

⁵ Bischoff et al. 2007.

комплекса признаков⁶. Окончательное складывание этого комплекса произошло гораздо позже, где-то на рубеже среднего и верхнего плейстоцена, т. е. около 130–150 тыс. лет назад, но первые решительные шаги на пути «неандертализации», похоже, были сделаны аборигенами Европы ещё в первой половине среднего плейстоцена, более полумиллиона лет назад.

Посмотрим, например, на нижние челюсти из Симы де лос Уэсос⁷. В глаза сразу же бросится наличие чётко выраженного ретромолярного пробела. Те из читателей, кто ещё помнит, что это такое (кто не помнит — см. главу 2, рис. 2.19), должны вспомнить и о том, что ретромолярный пробел — чисто неандертальская особенность. Или возьмём подбородочное отверстие — оно на челюстях из Симы тоже расположено именно так, как пристало неандертальцам, т. е. под первым коренным зубом. Не портит общей картины, как будто, и форма нижнечелюстной вырезки — асимметричной, с высоким венечным и относительно низким суставным отростком. Мозговой отдел черепа по степени «неандертализации» отстает от челюстей (и сзади, и в профиль он выглядит совсем не по-неандертальски), но тем не менее в его затылочной части уже наметилась — пусть пока только в зачаточном виде — такая специфическая черта, как наднионная ямка. Наконец, можно отметить и среднелицевой прогнатизм, свойственный, по крайней мере, одному из черепов (Сима 5), и тоже сближающий среднеплейстоценовых жителей Атапуэрки с европейцами первой половины и середины верхнего плейстоцена (рис. 3.7).

Среднеплейстоценовые европейцы и неандертальцы, как полагают исследователи антропологических материалов из Симы де лос Уэсос, «представляют один и тот же “эволюционный” вид: череду популяций, находящихся в отношении предки — потомки и без каких-либо разрывов репродуктивной преемственности между ними». Тем не менее, продолжают они, «морфологически европейские ископаемые среднего плейстоцена и неандертальцы достаточно различаются между собой, чтобы именовать их по-разному и среднеплейстоценовую группу обозначать как *гомо гейдельбергсис*»⁸.

По мнению некоторых других исследователей, гоминид из Симы де лос Уэсос, как и похожих на них обитателей Сванскомба в Англии (эти жили примерно 300–400 тыс. лет назад), следовало бы, возможно, относить уже не к человеку гейдельбергскому, как это делает

⁶ Bermúdez de Castro et al. 2004.

⁷ Rosas 2001.

⁸ Arsuaga et al. 1996: 48.



Рис. 3.7. Неан

большинств
гомо неанде
новится не
пейских го
достаточно
шение их п
леко не ст
найлены в
пещеры А
возраст ко
неандерта
Вместе с т
их облада
С одной с

⁹ Hublin

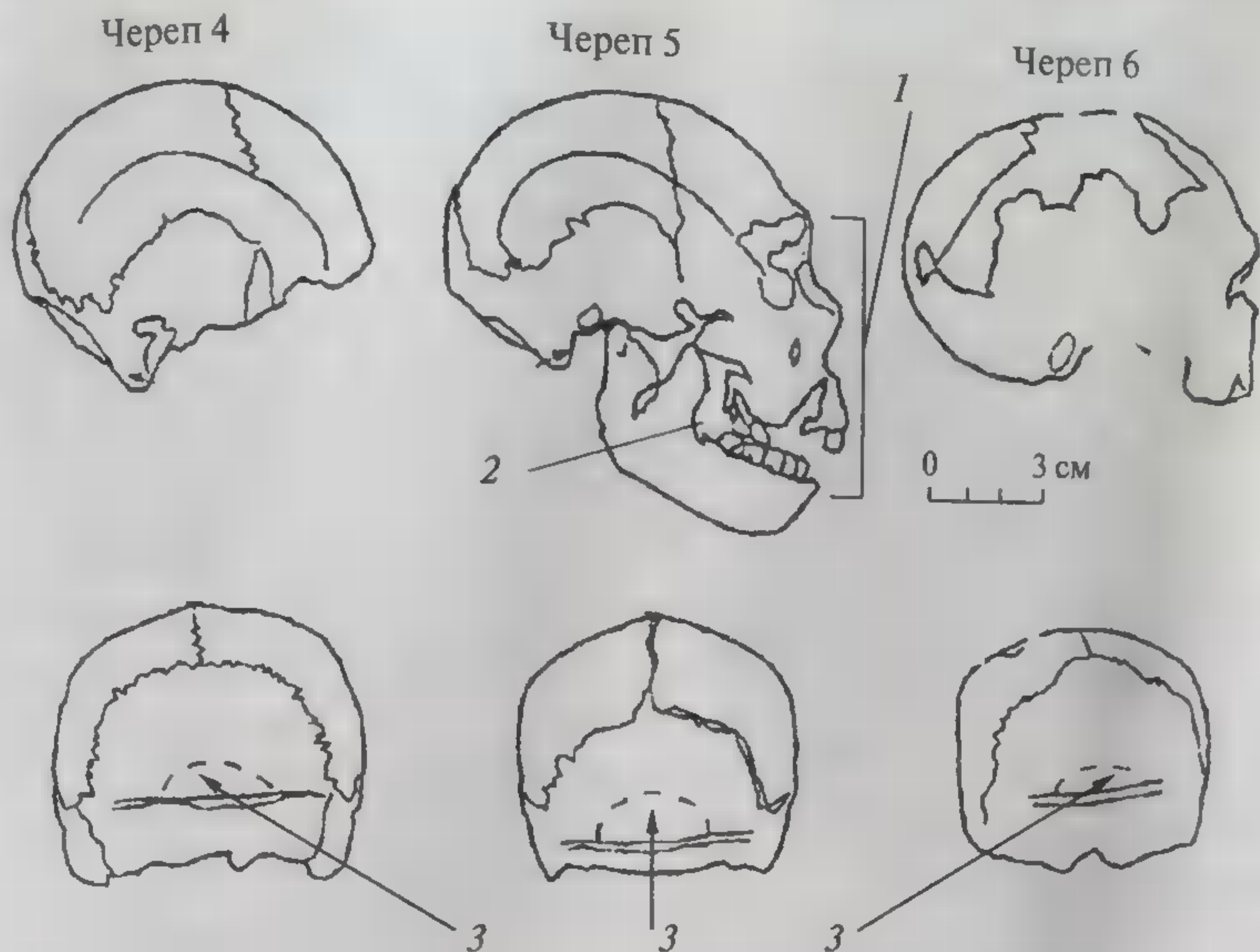


Рис. 3.7. Неандертальские признаки на черепах из пещеры Сима де лос Уэсос в Атапуэрке, Испания (источник: Klein 1999):

1 — среднелицевой прогнатизм, 2 — ретромоллярный пробел,
3 — зачаточная надныионная ямка

большинство антропологов, а к собственно неандертальцам, т. е. виду *гомо неандерталенсис*⁹. Однако если поступить таким образом, то становится непонятным, в какой таксон тогда зачислять других европейских гоминид середины среднего плейстоцена, анатомически достаточно «нейтральных», чтобы можно было представить превращение их потомков в «классических неандертальцев», но всё же далеко не столь похожих на последних, как люди, чьи останки были найдены в Симе и Сванскомбе. Например, черепа из французской пещеры Араго (рис. 3.8) или греческой пещеры Петралона (рис. 3.9), возраст которых сопоставим с возрастом черепа из Сванскомба, неандертальскими можно назвать лишь с очень большой натяжкой. Вместе с тем, есть довольно веские основания, чтобы рассматривать их обладателей в качестве вероятных предков *гомо неандерталенсис*. С одной стороны, они сохраняют ещё немало черт, сближающих их

⁹ Hublin 1998: 302; Stringer and Hublin 1999.



Рис. 3.8. Череп раннего пренеандертальца из пещеры Араго во Франции, обозначаемый как Араго 21 (источник: Schrenk and Müller 2009)

с гомо эректус (было время, когда их даже и зачисляли в этот вид), но, с другой стороны, и некоторые неандертальские признаки тоже просматриваются уже довольно отчётливо. Так, если по ширине основания и форме затылка череп из Петралона вполне подошёл бы для любого эректуса, то по объёму мозговой полости (свыше 1200 см³), конфигурации носового отверстия и строению надглазничного валика он ближе к неандертальскому «канону».

Почти столь же мозаичное сочетание типично неандертальских особенностей с признаками, мало свойственными, а то и абсолютно не свойственными классическим представителям этого вида, наблюдается на черепе с немецкого местонахождения Штейнгейм (рис. 3.10) и ряде других антропологических находок,

относящихся к хронологическому интервалу примерно от 200 до 400 тыс. лет назад. И лишь в конце среднего плейстоцена, около 200 тыс. лет назад или, может быть, чуть раньше, появляются, наконец, те, кого уже почти без всякой натяжки можно называть неандертальцами. Самые ранние представители этой группы известны по находкам черепов, челюстей и других костей с местонахождений Эринг-



Рис. 3.9. Череп из пещеры Петралона в Греции. Ранний пренеандерталец



Рис. 3.10. Череп с местонахождения Штейнгейм в Германии. Поздний пренеандерталец



Рис. 3.11. Череп с местонахождения Эрингсдорф в Германии. Ранний неандерталец (протонеандерталец)

сдорф в Германии (рис. 3.11) и Биаш-сен-Васт во Франции. У них уже, в общем-то, всё как у людей (неандертальских людей, разумеется) — и очертания свода черепа, и форма затылка, и строение нижней части височной кости (т. е. размеры и ориентация сосцевидного отростка и расположенных рядом гребней и выступов), и величина ретромолярного пробела, и тавродонтные зубы. Правда, остаются ещё кое-какие «мелкие недоделки», проглядывают ещё черты, присущие, скорее, более ранним европейским гоминидам, нежели «классическим неандертальцам», но в целом образ уже вполне сложился и легко узнаваем.

Таким образом, как бы мы их ни называли и к какому бы виду не относили, все европейские гоминиды среднего плейстоцена, следующие во времени за черепом из Чепрано, обладают признаками, позволяющими рассматривать их как вероятных предков неандертальцев. Они могут быть выстроены в единую филетическую линию протяженностью не менее полумиллиона лет¹⁰. Хотя эволюционные преобразования в рамках этой линии происходили далеко не синхронно и очевидна значительная мозаичность изменений как

¹⁰ Эту точку зрения в той или иной степени разделяет сейчас большинство антропологов, но есть у неё и оппоненты. По их мнению, эволюция европейских гоминид в среднем плейстоцене шла по нескольким независимым линиям, и неандертальцы — лишь одна из них, просуществовавшая дольше всех (см., напр.: Tattersall 2006: 273). В принципе вполне возможно, что так и было и что часть европейских гоминид рассматриваемого периода, действительно, не имела прямого отношения к филогенезу неандертальцев, но находки из Симы, Сванскомба, Штейнгейма и большинства других пунктов, включенных в таблицу 3.2, вряд ли входят в эту часть.



Рис. 3.12. Череп из Крапины в Хорватии, обозначаемый как Крапина С. Ранний неандерталец

во времени, так и в пространстве, общая тенденция всё же налицо, что позволяет разделить филогенез неандертальцев на несколько условных отрезков, или стадий (табл. 3.2). Переход от одной стадии к другой сопровождался нарастанием количества и степени выразительности специфически неандертальских черт, которые к началу верхнего плейстоцена сложились в «классический» комплекс.

Гоминид первых двух стадий, именуемых, соответственно, ранними и поздними пренеандертальцами, зачисляют, как правило, в вид гомо гейдельбергсис. К этому же виду относят нередко и представителей третьей стадии, которых принято называть протонеандертальцами, тогда как занимающих промежуточное положение между ними и классическими неандертальцами гоминид из Крапины (рис. 3.12) и Саккопасторе (рис. 3.13) чаще включают уже в вид гомо



Рис. 3.13. Череп из пещеры Саккопасторе в Италии, обозначаемый как Саккопасторе 1. Ранний неандерталец

неандерталенсис. А некоторые исследователи, как уже говорилось в главе 1, считают, что неандертальцев вообще правильнее рассматривать не как отдельный вид, а как подвид в составе вида гомо сапиенс и называть гомо сапиенс неандерталенсис. В наши дни эта точка зрения уже далеко не так популярна, как в 60-е годы прошлого века, когда она только возникла, и в последующие два-три десятилетия, но тем не менее сторонников у неё немало. Правда, по моим наблюдениям, терми-

ном «гомо сапиенс неандерталенсис» сейчас почему-то любят пользоваться не столько антропологи, сколько люди, даже не очень хорошо понимающие его смысл¹¹. Наверно, это словосочетание просто привлекает их своей звучностью. Ну в самом деле, красиво ведь звучит! И очень учёно...

Таблица 3.2
Стадии «неандертализации» гоминид Европы¹²

Стадия	Ископаемые	Время	Основные изменения
Ранние пренеандертальцы	Сима де лос Уэсос, Араго, Мауэр, Петралона	Первая половина среднего плейстоцена (≈700–400 тыс. л. н.)	Появление неандертальских черт в строении нижней челюсти и, в меньшей степени, затылка
Поздние пренеандертальцы	Сванскомб, Штейнгейм, Рейлинген и др.	Середина среднего плейстоцена (≈400–200 тыс. л. н.)	Дальнейшая «неандертализация» затылка, а также лица и теменной области
Протонеандертальцы или ранние неандертальцы	Эрингсдорф, Биаш, Лазаре, Сюар, Буржуа-Делонэ, Охтендунг и др. Крапина, Саккопасторе	Конец среднего плейстоцена (≈200–130 тыс. л. н.)	Неандертальскими становятся свод и нижневисочная область черепа, а также лицо, включая носовую полость
Классические неандертальцы	Ля Ферраси, Ля Шапель-о-Сен, Ля Кина, Ле Мустье, Спи, Гуаттари, Сен-Сезер, Регурду, Неандерталь и др.	Верхний плейстоцен до начала последнего ледникового максимума (≈130–30/25 тыс. л. н.)	Полный комплекс неандертальских признаков (см. главу 2)

¹¹ Например, в одной из недавно вышедших книг о первобытном искусстве автор, с одной стороны, не устаёт подчёркивать принадлежность современных людей и неандертальцев к разным биологическим видам, а с другой, противореча себе самому, упорно именует последних *Homo sapiens neanderthalensis* (Куценков 2007).

¹² См. Dean et al. 1998; Hublin 1998; Condemi 2000; Rosas et al. 2006; Harvati 2007.

ОТЛИЧНЫЙ ВИД

Вообще-то, говоря о «видах» давно вымерших животных, всегда следует помнить, что мы, собственно, не знаем, были ли они действительно видами в точном смысле этого слова. Дело в том, что главным критерием биологического вида, когда речь идёт об организмах с половым размножением, считается репродуктивная изоляция. Это значит, что в норме особи, принадлежащие к разным видам, либо не могут скрещиваться между собой, либо же не способны при скрещивании давать нестерильное, т. е. способное к дальнейшему размножению потомство. Понятно, что на ископаемых материалах выполнение подобных условий проверить невозможно, и потому приходится мириться с тем, что выделяемые по черепам, а то и по одним зубам палеонтологические виды могут не совпадать с видами биологическими. Более того, нельзя исключить, что в каких-то случаях даже обладатели костей, относимых к разным родам, на самом деле не были разделены барьером репродуктивной изоляции. И наоборот: этот барьер вполне мог существовать для некоторых особей, чьи останки принято включать в один вид. Во всяком случае, среди современных животных, включая приматов, известны так называемые «виды-двойники», внешне ничем или почти ничем не отличающиеся друг от друга, но при этом не скрещивающиеся между собой.

Следовательно, будем ли мы относить неандертальцев и людей современного анатомического типа к разным видам или включать их в качестве подвидов в один вид, это не может иметь никаких последствий для решения вопроса о возможности гибридизации между ними. Я думаю, что даже если бы мы точно знали, что потенциально эти две формы были способны к скрещиванию, и между ними происходил обмен генами (скорее всего так оно и было, но подробнее эта возможность обсуждается в главе 10), то и тогда их следовало бы рассматривать и обозначать как отдельные виды¹³. Ведь по многим признакам, включая качественные и метрические характеристики черепа, они различаются между собой сильнее, чем современные люди разных рас, а также гориллы, шимпанзе, павианы и макаки разных подвидов и видов¹⁴. Более того, у некоторых млекопитающих

¹³ Противоположная точка зрения хорошо изложена и аргументирована в работах М. Уолпофа (см., напр.: Wolpoff 2009).

¹⁴ Schillaci and Froehlich 2001; Harvati et al. 2004.

аналогичная степень морфологической обособленности фиксируется даже не на видовом, а на родовом уровне¹⁵.

«Неандертальцы весьма своеобразны по строению их скелета и, особенно, по форме черепа. Если вы посмотрите на скелеты любых двух близкородственных видов ныне живущих приматов (например, чёрного и коричневого лемуров), вы обязательно обнаружите, что различия между ними намного меньше тех, что отделяют скелет типичного неандертальца от нашего собственного. Если исходить из установленных стандартов систематики млекопитающих, то ясно, что неандертальцы — это отдельный вид...» — уверен американский антрополог И. Таттерсол¹⁶. Эту уверенность разделяют с ним многие его коллеги.

«Если бы неандертальцы и современные люди были грызунами или антилопами, любой специалист по палеонтологии позвоночных, не колеблясь, отнёс бы их к разным палеонтологическим видам», — пишет французский исследователь Ж.-Ж. Юблэн. В реальности, однако, продолжает он, «речь идёт о людях, причём людях с очень схожими формами технических и поведенческих адаптаций. В прошлом именно это было одной из причин, побуждавших антропологов объединять тех и других в один вид»¹⁷.

«Неандертальцы и современные люди представляют отдельные эволюционные линии, и морфологические различия между ними достаточно велики для того, чтобы обозначать неандертальцев как отдельный вид (*Homo neanderthalensis*)», — считают Х. Арсуага и другие испанские антропологи, работающие в Атапуэрке. По их мнению, которое я полностью разделяю, «это было бы уместно даже в том случае, если бы потенциально две эти формы были способны к скрещиванию и между ними происходил ограниченный обмен генами»¹⁸.

Кроме анатомических различий и по меньшей мере полумиллиона лет самостоятельной эволюционной истории, ■ пользу обособленного положения неандертальцев по отношению к гомо сапиенс свидетельствуют и генетические данные. Выше мне уже приходилось несколько раз сослаться на сведения, добытые благодаря появившейся в последние годы чудесной возможности заглянуть в ДНК давно вымерших видов. Теперь попытаюсь рассказать об этом подробнее.

¹⁵ Харитонов 1973.

¹⁶ Tattersall 1995: 10.

¹⁷ Hublin 2006: 57.

¹⁸ Arsuaga et al. 1996: 48.

ИСКОПАЕМЫЕ ГЕНЫ

Палеогенетике от роду — четверть века. Первая успешная попытка извлечь, реконструировать и проанализировать ДНК из мёртвых тканей была осуществлена в США в 1984 г., причём «тканям» этим — шкуре вымершей к тому времени разновидности зебры под названием квагга — было всего-то 140 лет. Затем пришёл черед египетских мумий и палеоиндейских скелетов возрастом в несколько тысяч лет, а сегодня вполне обычным делом стало уже изучение генов людей и животных, живших десятки тысяч лет назад. Чуть ли не каждую неделю в специальных журналах появляются статьи с новой информацией о ДНК мамонтов, шерстистых носорогов, пещерных медведей и прочих экзотических существ. С 1997 г. в число этих прочих входят и неандертальцы.

Прорыв, начало которому было положено двадцать пять лет назад, стал возможен благодаря методу, именуемому полимеразной цепной реакцией. Этот метод, изобретённый американским биохимиком К. Маллисом в 1983 г., позволяет получить неограниченное количество пригодных для анализа копий фрагментов ДНК — как современной, так и древней. Сопоставляя последовательность нуклеотидов во фрагментах ДНК, добытых из костей (или, скажем, слюны, если речь идёт о доселе здравствующих представителях животного мира) разных индивидов и/или видов, можно оценить генетическое расстояние между ними, определить, кто из сравниваемых друг друга близкая родня, а кто — седьмая вода на киселе, и даже рассчитать — пусть и очень приблизительно — время, когда жил их последний общий предок.

Всё перечисленное проделали и с ДНК неандертальцев. Результаты получились очень интересные. Однако прежде чем познакомиться с ними, нам следует, наверно, вспомнить некоторые азы биологии. Ну, хотя бы для того, чтобы у читателей, успевших несколько подзабыть школьный курс этой науки, не появилось подозрение, что их просто пытаются водить за нос с помощью непонятных слов.

Итак, ДНК. Эту аббревиатуру генетики придумали, чтобы не мучиться по сто раз на дню, выговаривая или набирая на клавиатуре компьютера слова «дезоксирибонуклеиновая кислота». Молекулы, или, точнее, макромолекулы ДНК — место хранения генетической информации, определяющей индивидуальные особенности и характер развития каждого организма и передаваемой от поколения

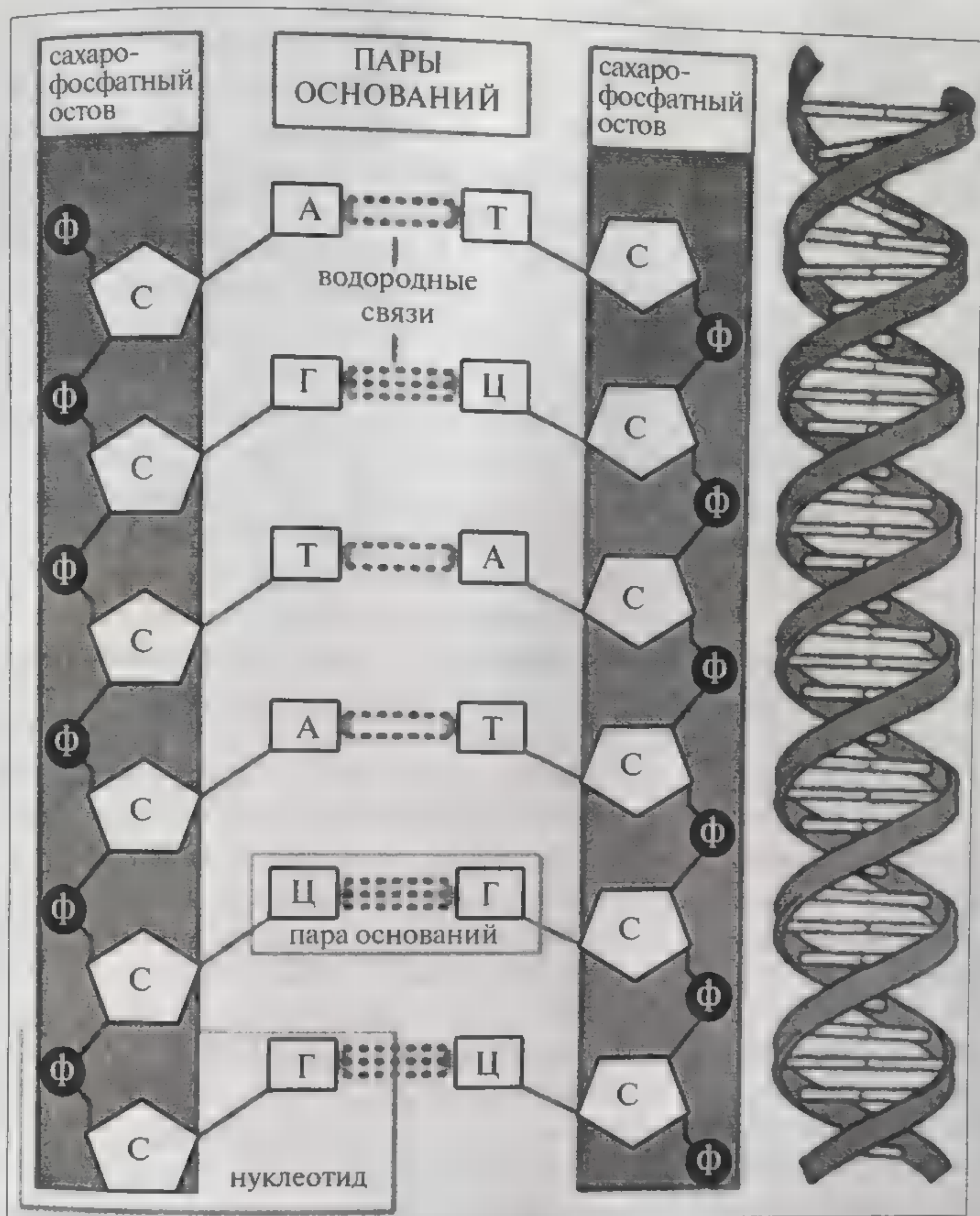


Рис. 3.14. Структура двойной спирали ДНК:

Ф — фосфат, С — сахар, А — аденин, Т — тимин, Г — гуанин, Ц — цитозин

к поколению. Каждая такая макромолекула — это цепочка, образованная двумя тяжами (нитями), спирально закрученными один относительно другого, а каждый тяж представляет собой последовательность тысяч и миллионов нуклеотидов. Эти нуклеотиды были бы похожи между собой, как близнецы, если бы не так называемые азотистые основания, входящие в их состав наряду с молекулой сахара (дезок-

сирибоза) и фосфата (фосфорная кислота) и представленные четырьмя разными типами. Два типа — гуанин и аденин — называются пуриновыми основаниями, а ещё два — тимин и цитозин — пиримидиновыми.

Молекулы сахара и фосфата образуют остов тяжёлой (нитей) ДНК, а основания находятся между тяжёлыми и посредством слабых водородных связей соединяют между собой противоположащие нуклеотиды (рис. 3.14). При этом аденин может соединяться только с тиминном, а гуанин только с цитозинном. Последовательность этих парных оснований — шифр, в котором закодированы свойства белковых молекул и, в конечном счёте, свойства всего живого. Гены, т. е. сегменты ДНК, отвечающие за синтез разных белков, могут иметь длину от нескольких десятков до нескольких миллионов парных оснований.

Иногда вследствие слабости водородных связей при репликации ДНК происходят мутации, т. е. «перестановки» оснований, или, иными словами, изменения в порядке последовательности нуклеотидов. В большинстве своём такие мутации нейтральны по отношению к естественному отбору. Они не выбраковываются и не подхватываются им, поскольку не отражаются на приспособленности организмов, и благодаря этому обстоятельству скорость их накопления на молекулярном уровне в целом постоянна. Следовательно, если для истории изучаемой группы организмов имеются более или менее чёткие и надёжно датированные палеонтологические реперы (точки отсчёта), то эту скорость можно рассчитать. Например, для гоминид, а иногда и для всех обезьян вообще в качестве основы расчётов используется генетическое расстояние (т. е. количество различий в последовательности нуклеотидов в ДНК) между современными людьми и шимпанзе, эволюционные пути которых, судя по ископаемым находкам, разошлись около 6 млн. лет назад.

Зная скорость накопления мутаций и генетическое расстояние между разными особями или таксонами (т. е. видами, родами и т. д.), можно не только судить о близости их родства, но и рассчитывать время дивергенции, расхождения от общего предка, применяя для этого упоминавшийся уже выше метод молекулярных часов. Обычно для таких расчётов используют ДНК из митохондрий клеток (мтДНК), которая, в отличие от ДНК, содержащейся в ядрах, представлена в каждой клетке сотнями и тысячами идентичных копий, наследуется только по женской линии и к тому же характеризуется более высокими темпами накопления мутаций.

На основании изучения митохондриальной ДНК (мтДНК) были получены и первые сведения о генетике неандертальцев. Сначала,

в 1997 г., удалось выделить пригодный для анализа фрагмент мтДНК из одной из костей, найденных в 1856 г. в гроте Фельдгофер, и сравнить его с аналогичным участком ДНК современного человека. Следующими «поставщиками» ископаемого генетического материала стали кости из пещер Виндия (Хорватия) и Мезмайская (Северный Кавказ, Россия). К настоящему времени генетические данные имеются уже примерно по 15 неандертальцам, жившим или погребённым в разное время в пещерах Испании (Эль Сидрон), Франции (Ля Шапель-о-Сен, Ле Роше де Вилленёв), Бельгии (Анжи, Складина), Италии (Монте Лессини), Узбекистана (Тешик-Таш) и Южной Сибири (пещера Окладникова).

В последние годы палеогенетики всё больше внимания стали уделять изучению ядерной ДНК. Это и не удивительно, поскольку именно в ней сосредоточена львиная доля генетической информации¹⁹. В 2006 г. группа исследователей из Института эволюционной антропологии им. Макса Планка в Лейпциге объявила о предстоящей в скором времени полной расшифровке неандертальского ядерного генома, и хотя названный тогда срок выполнения проекта — два года — оказался, как вскоре выяснилось, чересчур оптимистичным, недавно эта работа всё же была завершена, и завершена вполне успешно. К началу 2009 г., по оценке одного из её инициаторов и руководителей С. Пээбо, было «раскодировано» около 60 % ядерной ДНК неандертальцев (а точнее, двух неандерталок) из Виндии, а в мае 2010 г. в журнале «Сайенс» были опубликованы результаты анализа полного неандертальского генома, собранного «по кусочкам» из ядерной ДНК трёх индивидов²⁰.

Что же касается митохондриального генома, то здесь стопроцентный результат был достигнут ещё в 2008 г. Исходным материалом тоже послужила кость из Виндии, имеющая прямую (т. е. полученную по самой этой кости, а не по сопровождающим её находкам) радиоуглеродную дату $38,3 \pm 2,1$ тыс. лет назад. Исследование мтДНК, выделенной из этой кости, позволило идентифицировать и расставить по местам все 16 565 пар нуклеотидных оснований, составлявших кольцевую молекулу митохондриальной дезоксирибонуклеиновой кислоты неандертальца, и сравнить полученную таким образом последовательность с последовательностями, выявленными у 53 совре-

¹⁹ Кольцевидная молекула митохондриальной ДНК содержит всего лишь шестнадцать с половиной тысяч пар нуклеотидных оснований, тогда как в ядерных хромосомах их свыше трёх миллиардов.

²⁰ Green et al. 2010.

менных людей разной расовой принадлежности. При попарном сопоставлении оказалось, что из шестнадцати с половиной тысяч позиций у нас и неандертальцев не совпадают в среднем 206, тогда как геномы современных людей различаются между собой гораздо меньше: максимум по 118 позициям, минимум по 2²¹. Эти данные в целом подтверждают выводы первых палеогенетических работ, согласно которым разница в последовательности нуклеотидов в мтДНК неандертальцев и современных людей примерно в три или три с лишним раза превышает «генетическое расстояние» между ныне существующими расовыми группами человека. Много это или мало? Этого достаточно, чтобы продолжать рассматривать неандертальцев как особый вид, но совсем недостаточно, чтобы вообще не считать их за людей. Ведь если провести аналогичное сравнение, например, с мтДНК шимпанзе, то выяснится, что от них мы отличаемся в среднем по 1500 позиций.

Генетический материал был получен также из костей гомо сапиенс ранней поры и середины верхнего палеолита. Сравнение одних и тех же участков цепей ДНК поздних неандертальцев, верхнепалеолитических гомо сапиенс и современных людей показало, что, если между последними двумя группами, несмотря на хронологический разрыв в 20 с лишним тысяч лет, нет сколько-нибудь заметных различий, то неандертальцы явно стоят особняком. В частности, от людей из грота Пальиччи, живших 23–25 тыс. лет назад, их отделяет такая же генетическая дистанция, как и от современных людей. Ни один из изученных до сих пор образцов ДНК гомо сапиенс — современных и палеолитических — не дал последовательности, типичной для неандертальцев, а все неандертальские образцы, из какой бы части Европы они ни происходили и каким бы временем ни датировались²², оказались в целом довольно близки между собой²³.

Таким образом, палеогенетические данные, как и анатомические, говорят в пользу обособленного видового статуса неандертальцев. Оценки времени происхождения этого вида (или, точнее говоря, времени, когда жил последний общий предок всех «классических» неандертальцев), полученные методом молекулярных часов, укладываются в интервал от 150 до 250 тыс. лет назад, а с учётом стандартного отклонения от — 120 до 350 тыс. лет назад. Разделение

²¹ Green et al. 2008.

²² Возраст неандертальских костей, давших генетический материал, варьирует примерно от 100 тыс. лет (Складина) до 32 тыс. лет (Виндия).

²³ Lalueza-Fox et al. 2006; Orlando et al. 2006.

линий неандертальцев и современных людей произошло, судя по первым результатам применения того же метода, скорее всего, где-то в интервале от 500 до 700 тыс. лет назад, или, если брать крайние даты, от 320 до 850 тыс. лет назад²⁴. Самые последние расчёты времени этого события, основанные на данных по полностью расшифрованной мтДНК из Виндии, дали дату 660 ± 140 тыс. лет²⁵. Она хорошо согласуется с палеоантропологическими данными и является, вероятно, наиболее реалистичной. Вместе с тем, следует иметь в виду, что результаты датировок, получаемых методом молекулярных часов, зависят от целого ряда плохо поддающихся проверке допущений. Таковы, в частности, допущения относительно скорости накопления различий (мутаций)²⁶, постоянства этой скорости, «нейтральности» мутаций, т. е. отсутствии влияния отбора на их накопление, размера популяций и их демографической истории. Есть и другие факторы, осложняющие расчёты и заставляющие воспринимать молекулярные датировки с осторожностью. Они, безусловно, полезны, и во многих случаях остаются единственным способом оценить время интересующих нас филогенетических событий, но точность их не стоит переоценивать.

Литература

Эволюционная история гоминид: Вишняцкий 2004, 2005б; Зубов 2004; Фоули 1990; Arsuaga and Martínez 2006; Cameron and Groves 2004; Cela-Conde and Ayala 2007; Finlayson 2009; Johanson and Edgar 1996; Klein

²⁴ Green et al. 2006; Noonan et al. 2006.

²⁵ Green et al. 2008.

²⁶ Как уже говорилось, для расчёта темпа накопления мутаций необходимы надёжные и хорошо датированные палеонтологические реперы (точки отсчёта), которые на самом деле имеются лишь в редких случаях. Например, для людей в качестве такого репера часто используют, как уже говорилось, время расхождения линий гоминид и шимпанзе, но датировка этого события зависит от того, кого мы принимаем за первого гоминида. Если сахельантропа, то расчёт нужно вести от даты 7 млн. лет назад, ■ если оррорина, то 6 млн. лет назад, ■ ведь есть ещё и иные варианты. Авторы первых генетических датировок происхождения *Homo sapiens* (или, точнее, времени существования последнего общего «митохондриального предка» ныне живущих людей) ■ качестве репера использовали время дивергенции американоидов и монголоидов, которую тогда (четверть века назад) относили в прошлое на 12 тыс. лет (Cann et al. 1987). Сегодня почти никто не сомневается, что это событие (т. е. заселение Америки) произошло, по крайней мере, на 2 тыс. лет раньше, а многие готовы увеличить его древность и ещё больше.

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

1989; Lewin 2005; Lewin and Foley 2004; Tattersall and Schwartz 2000; Wood 2005; Wood and Lonegran 2008.

Происхождение и эволюция неандертальцев: Дробышевский 2004, 2006; Зубов 1999, 2004: 245–340; Хрисанфова 1997; Arsuaga et al. 1996, 1997; Condemi 2000; Dean et al. 1998; Harvati 2007; Hawks and Wolpoff 2001; Howell 1951; Hublin 1998, 2007, 2009; Rightmire 2008; Rosas et al. 2006; Schrenk and Müller 2009: 51–71; Tattersall 1995: 130–147; Tattersall and Schwartz 2006; Trinkaus 1988.

Таксономический статус неандертальцев: Харитонов 1973; Harvati 2003b; Harvati et al. 2004; Schillaci and Froehlich 2001; Smith 2010; Tattersall 2007; Wolpoff 2009.

Генетика неандертальцев: Овчинников и др. 2009; Briggs et al. 2009; Goodwin and Ovchinnikov 2006; Green et al. 2006, 2008, 2010; Hebsgaard et al. 2007; Lalueza-Fox et al. 2006, 2007; Noonan et al. 2006; Orlando et al. 2006; Pennisi 2009; Serre and Pääbo 2006.

Почему не
привело к поя
рые отличаю
считать особ
но не неразре
конечно, буд
раздо более п
вопрос приме
гие специфич
получили ско
ны и общий ф
няты сегодня
анатомически
сапиенс. В це
ление биолог
мии и образа
условий, в ко
были приспособ
ружающая ср
менее ясен, т
ление первых
переменчиво
ровались в тр
далеко не сто
К разговору о
следующих г
естественны
кретно о
об

Глава 4

НА КРАЮ СВЕТА

Почему неандертальцы стали такими, какими они стали? Что привело к появлению у них тех анатомических особенностей, которые отличают их от гомо сапиенс и других гоминид и позволяют считать особым биологическим видом? Вопрос этот очень труден, но не неразрешим. Антропологам есть что на него ответить. Ответ, конечно, будет далеко не исчерпывающим, но, как ни странно, гораздо более полным, чем в том случае, если бы мы поставили тот же вопрос применительно к своему собственному виду. Хотя очень многие специфические черты неандертальской морфологии пока ещё не получили сколько-нибудь удовлетворительного объяснения, причины и общий функциональный смысл эволюции неандертальцев понятны сегодня всё же лучше, чем причины и смысл большинства тех анатомических изменений, которые сопутствовали появлению гомо сапиенс. В целом, конечно, мало кто сомневается в том, что направление биологической эволюции обоих видов, особенности их анатомии и образа жизни в значительной мере зависели от природных условий, в которых им приходилось жить и к которым они должны были приспосабливаться. Однако если характер задач, которые окружающая среда могла ставить перед неандертальцами, более или менее ясен, то о гомо сапиенс этого пока не скажешь. Ведь становление первых происходило на севере, в краю с довольно суровой, переменчивой и очень требовательной природой, а вторые формировались в тропиках, где климат неизмеримо мягче, а перепады его далеко не столь резки и непредсказуемы, как в высоких широтах. К разговору о гомо сапиенс нам ещё предстоит вернуться в одной из следующих глав, а сейчас попытаемся представить, каковы были естественные условия существования неандертальцев, и как конкретно сказались влияние этих условий на их анатомию и внешнем облике.

МИР ВОКРУГ НИХ

Для начала несколько слов о погоде. О том, какой она была во времена неандертальцев и как удалось об этом узнать. Откуда, в частности, стало известно, что климат Европы в те далёкие времена был суров и переменчив? И можно ли эту — слишком уж общую — характеристику как-то развернуть, наполнить подробностями, конкретными деталями?

Для реконструкции природной обстановки минувших эпох используются самые разные методы и материалы. О климате и ландшафтах плейстоцена очень многое можно узнать, изучая ископаемые зёрна пыльцы растений, кости животных, формы рельефа земной поверхности, характер чередования и структуру геологических напластований, химический состав ископаемых почв и т. д. Например, по пыльце, сохраняющейся в погребённом состоянии на протяжении сотен тысяч лет, можно определить, каков был характер и состав растительности в том или ином регионе в тот или иной период. Эти данные, в свою очередь, могут много сказать о климате, поскольку каждый вид трав, кустарников и деревьев требует определённой температуры и влажности. У животных также всегда были и есть свои климатические и ландшафтные предпочтения, и знание их не менее полезно для палеоклиматических реконструкций, чем знание «привычек» растений. Находка, скажем, костей песка и северного оленя в древнем слое где-нибудь в верховьях Дуная или в среднем течении Дона — это явное свидетельство того, что здесь некогда было намного холоднее, чем сейчас, и что зона тундры заходила в соответствующий период далеко на юг.

Особенно большое значение для палеогеографических реконструкций приобрёл в последние десятилетия метод, основанный на анализе изотопного состава раковин некоторых морских микроорганизмов (фораминифер), хорошо сохраняющихся в ископаемом состоянии. С помощью глубоководного бурения получают колонки донных отложений, накапливавшихся сотни тысяч лет, а затем сравнивают соотношение концентрации стабильных (т. е. нерадиоактивных) изотопов кислорода ^{18}O и ^{16}O у фораминифер из разных слоёв. Поскольку первый из этих изотопов тяжелее второго, и содержащие его молекулы воды испаряются медленнее, то его роль в построении раковин (или доля в составе раковин) была неодинакова в холодные и тёплые эпохи. Во время оледенений, когда огромные массы испарившейся влаги не возвращались обратно в мировой океан, а оказывались «запертыми» в ледниках, концентрация ^{18}O в морской воде

...составлялась. Тогда
...менялась. Такая
...можно проследить о
...длительных период
...истории климата н
...морскими изотопн

ВЕРХНИЙ
ПЛЕЙСТОЦЕН
СРЕДНИЙ

Рис. 4.1. Общая н
стоение, т. е. в п
19 пронумерова
ствуют похолода

увеличивалась, тогда как в периоды межледниковий она, наоборот, уменьшалась. Таким образом, по изменению соотношения $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ можно проследить общий ход колебаний температуры на протяжении длительных периодов времени. Выделенные таким образом эпохи истории климата называют кислородно-изотопными стадиями или морскими изотопными стадиями (рис. 4.1).

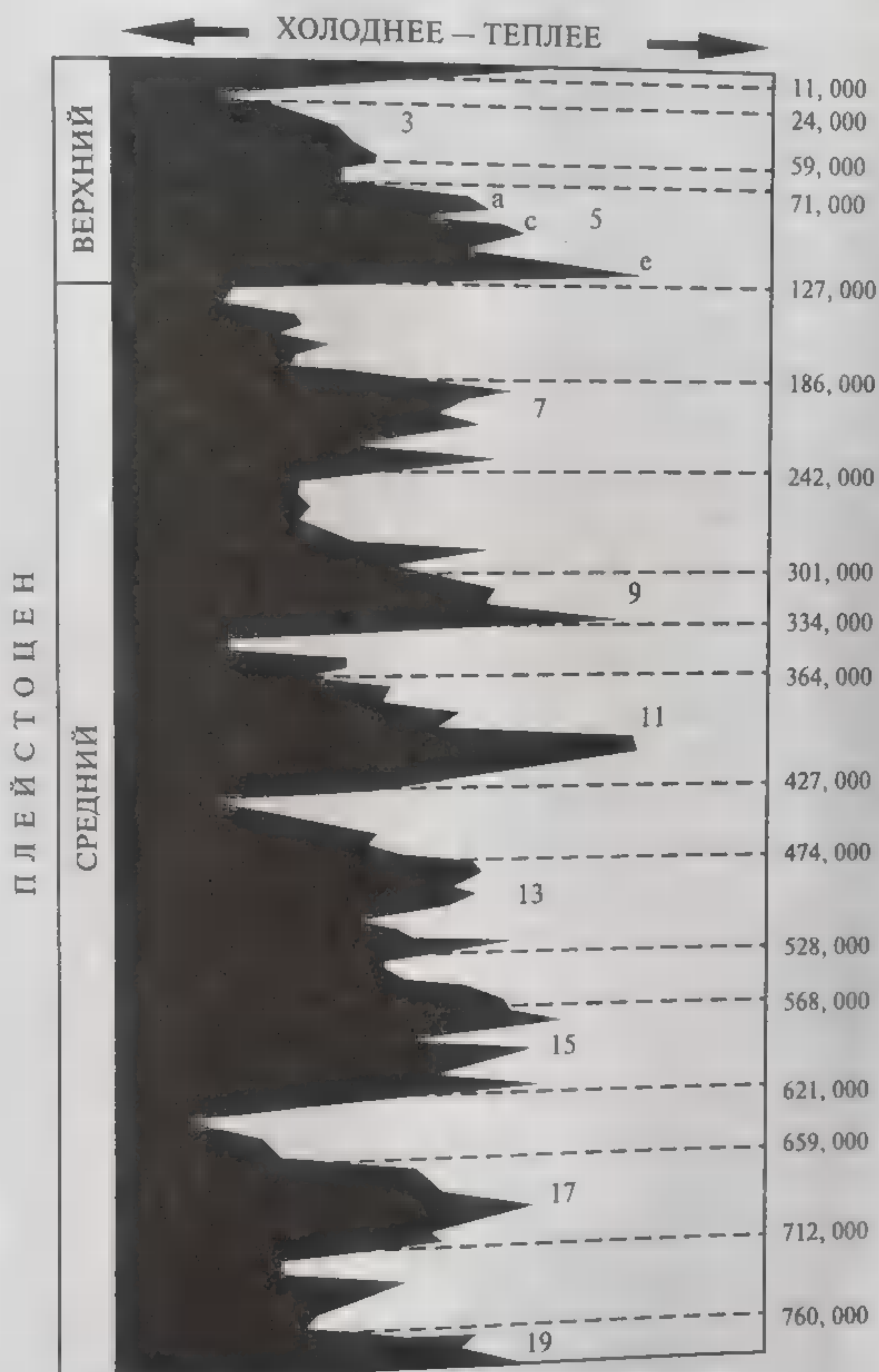


Рис. 4.1. Общая направленность колебаний климата в среднем и верхнем плейстоцене, т. е. в период после проникновения людей в Европу. Цифрами от 1 до 19 пронумерованы кислородно-изотопные стадии (чётные номера соответствуют похолоданиям, нечётные — потеплениям), показаны также их хронологические рамки

Кроме колонок глубоководных отложений, аналогичным же образом анализируют изотопный состав ледниковых кернов из Гренландии или Антарктиды, а в районах, удалённых от моря и ледников, информацию об изменениях климата можно «считать» с пещерных сталагмитов. Последний метод особенно широко применяется в Западной и Центральной Европе. Его использование возможно благодаря тому, что в глубине некоторых пещер сохранились сталагмиты, сформировавшиеся ещё в плейстоцене, многие десятки тысяч лет назад. Сталагмиты растут очень долго, причём скорость их роста, а также и содержание определённых изотопов углерода (^{13}C) и кислорода (^{18}O) в разных слоях этих натёчных образований зависят от температуры и влажности в районе пещеры. Поскольку же кальцит, слагающий тело сталагмита, хорошо поддаётся датировке торий-урановым методом, то, работая с этим материалом, можно не только получить подробную температурную кривую для нескольких (иногда нескольких десятков) тысяч лет, но и с высокой степенью надёжности определить возраст разных сегментов этой кривой¹.

Имеющиеся данные убедительно свидетельствуют о том, что в течение последних миллионов лет климат постепенно становился всё холодней и суше. Правда, процесс похолодания и иссушения не был непрерывным, и холодные периоды чередовались с потеплениями, но общая тенденция к понижению температуры просматривается вполне явственно. Особенно чётко она обозначилась в среднем и позднем плейстоцене. Почти на всём протяжении двух этих эпох, охватывающих семьсот с лишним тысяч лет, климат в Европе и других частях света был намного более суровым, чем сегодня. Лишь на пике потеплений, соответствующих кислородно-изотопным стадиям 5е и 11, среднегодовая температура поднималась несколько выше современных значений, но суммарная продолжительность этих оптимумов составляет не более 3 % общей продолжительности названного отрезка времени.

Поскольку, как уже говорилось, ■ холодные периоды огромное количество влаги уходило из атмосферы в ледники, ■ низких широтах, как правило, климат в это время становился суше. Когда же ледники на севере начинали таять, на юге происходило увлажнение — выпадало больше осадков, реки становились полноводней, поднимался уровень воды в озёрах и морях. Изменения климата, естественно, отражались на характере растительности и составе животного мира разных регионов, а это, в свою очередь, самым непосредственным образом сказывалось на жизни людей. Кроме того,

¹ См., напр.: Wainer et al. 2009.

значительное воздействие на древние человеческие популяции могли оказывать различные тектонические события, извержения вулканов, а также связанные с климатом колебания уровня мирового океана, имевшие следствием образование сухопутных перемычек между континентами и островами или, наоборот, появление изолирующих водных барьеров. В периоды наиболее сильных похолоданий уровень моря мог падать до 120 м ниже современных отметок, что приводило к существенным изменениям в очертаниях суши: некоторые острова (например, Британские) становились полуостровами, а полуостровные территории (например, Крым) сливались с «большой землёй».

Эпоха существования классических неандертальцев, как мы уже знаем, приходится на конец среднего и первую половину позднего плейстоцена. На протяжении этого времени имели место многократные и притом весьма значительные по амплитуде и скорости перепады температуры и влажности, объединяемые в климатические циклы продолжительностью от нескольких сотен до нескольких тысяч лет каждый. По именам впервые выделивших и описавших их исследователей — датчанина В. Дансгарда и швейцарца Г. Эшгера — они получили название циклов или событий Дансгарда—Эшгера (*Dansgaard—Oeschger events*). Для периода последнего оледенения (или, как ещё говорят, ледникового)², которое ■ Западной ■ Центральной Европе обычно называют вюрмским или вислинским, а в европейской России валдайским, выделяют 24 таких цикла (рис. 4.2). Это оледенение длилось около 100 тысяч лет от конца эемского (микулинского) межледникового (примерно 110 тыс. лет назад) ■ до начала современной геологической эпохи, именуемой голоценом (примерно 12 тыс. лет назад)³.

Эемский климатический оптимум, т. е. тёплый пик последнего межледникового, продолжался примерно от 130 до 115 тыс. лет назад. Среднегодовые температуры в это время были примерно на 1–2°C выше, чем сейчас, и на 5–15°C выше, чем в период предшествовавшего заальского оледенения, которым закончился средний плейсто-

² Замечу на всякий случай, что слово «оледенение», когда оно используется в качестве названия той или иной геологической эпохи, не следует понимать буквально, как указание на то, что ледники якобы сплошь покрывали всю землю. Территория, занимаемая ледниками, ■ такие эпохи, действительно, увеличивалась, и иногда очень значительно, но при этом даже ■ северном полушарии бо́льшая часть поверхности суши оставалась всё же свободной ото льда.

³ Хотя формально голоцен является понятием, иерархически равнозначным плейстоцену, фактически он представляет собой всего лишь очередное межледниковье.

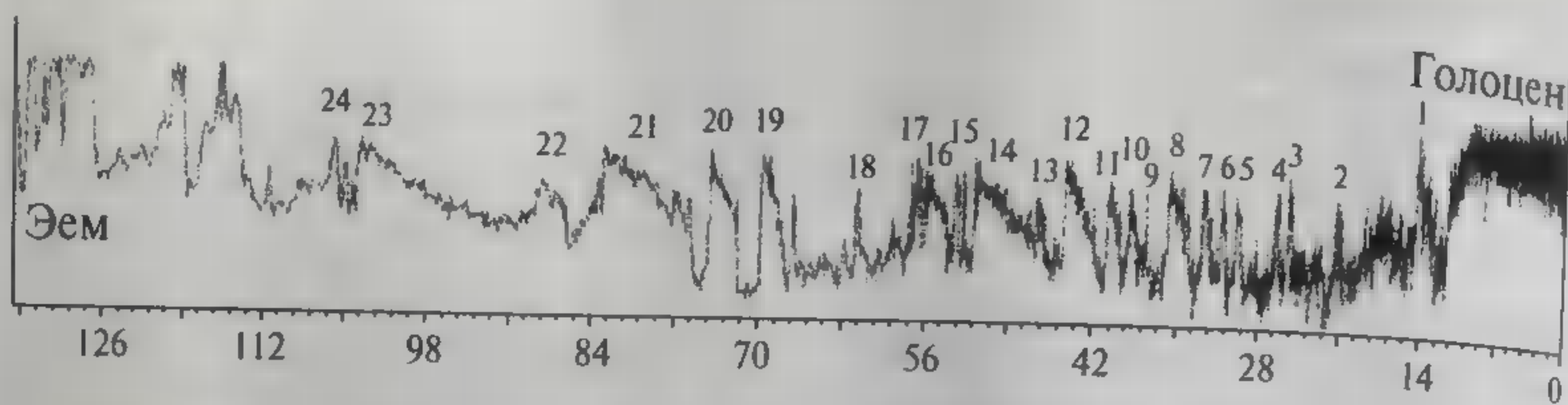


Рис. 4.2. Колебания температуры в позднем плейстоцене и голоцене. Числа внизу обозначают время (тыс. лет назад), а цифрами сверху обозначены циклы Дансгарда—Эшгера (источник: Hofreiter and Stewart 2009)

цен⁴. В эеме бóльшую часть равнинной Европы, включая юг нынешних Британских островов, покрывали широколиственные леса, а в них вместе с зубрами, оленями, лосями, кабанам и медведями жили такие экзотические животные как носорог, слон и даже гиппопотам. Затем наступило похолодание, в северных районах распространились открытые субарктические ландшафты, а леса, состоявшие преимущественно из сосны и берёзы, сохранились лишь в долинах или даже только поймах рек. Ареалы теплолюбивых животных отступили на юг, место благородных оленей заняли северные, место южных слонов — мамонты. Правда, в последующий период, именуемый брёрупским интерстадиалом, опять произошло повышение температуры и влажности, и границы ландшафтных зон несколько сдвинулись на север, но примерно 90 тыс. лет назад началось новое ухудшение климата, ещё более сильное и продолжительное, чем предыдущее. В северной части Европы древесная растительность исчезла даже в речных поймах, а на открытых пространствах свирепствовали холодные ветры, которым сопутствовали пылевые бури. Частичный возврат к межледниковым условиям имел место во время интерстадиала одераде (примерно от 85 до 75 тыс. лет назад), более тёплого, чем брёруп, однако и наступившее затем похолодание тоже превзошло по своим масштабам все предшествовавшие. Не случайно период от конца одераде и до начала голоцена, т. е. всю вторую половину позднего плейстоцена, часто называют пленигляциалом, что буквально означает «полное ледниковье». Его подразделяют на ранний пленигляциал, интерпленигляциал и поздний пленигляциал, широко известный также как «эпоха последнего ледникового максимума». Хронологически эти подразделения соответствуют кислородно-изотопным стадиям 4, 3 и 2.

⁴ См., напр.: Bernard et al. 2009: 141, fig. 7.

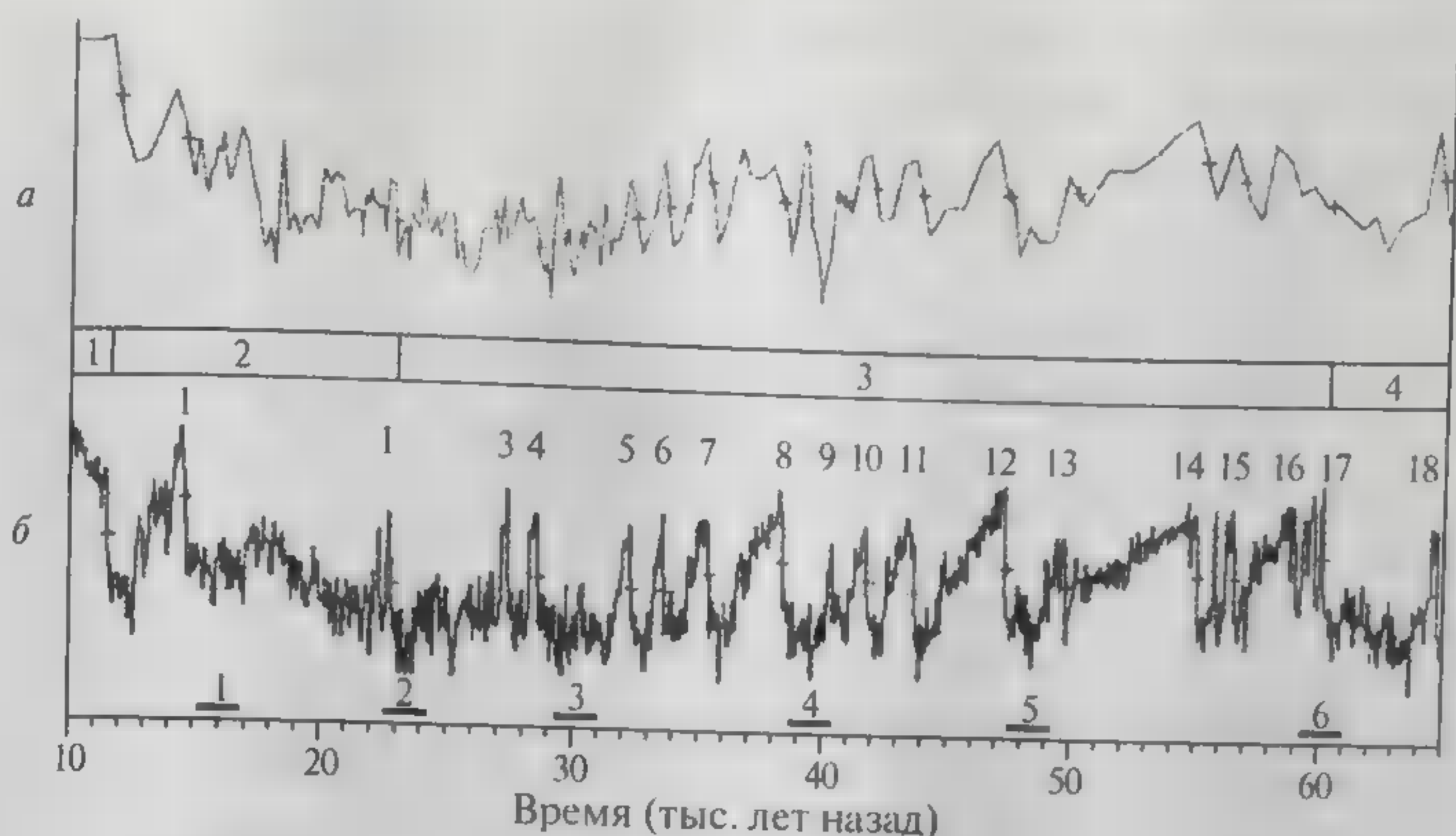


Рис. 4.3. Колебания температуры во второй половине позднего плейстоцена: *a* — изотопная кривая, построенная по результатам анализа раковин фораминифер (планктона) из глубоководных кернов, взятых у побережья Португалии; *б* — изотопная кривая, построенная по кернам из гренландских ледников. Горизонтальные отрезки под нижней кривой соответствуют эпизодам Хайнриха 1–6 (источник: Roucoux et al. 2005)

Особенно высокими частота и амплитуда климатических колебаний были, судя по всему, в середине позднего плейстоцена. На изотопные стадии 4 и 3, охватывающие период примерно от 71 до 24 тыс. лет назад, приходится 17 циклов Дансгарда-Эшгера (с 19-го по 3-й). Они включают в себя относительно тёплые межстадиалы длительностью от 500 до 2000 лет, разделённые холодными и более короткими стадиалами. Во время самых тёплых позднеплейстоценовых межстадиалов средняя температура была лишь на 1–2° меньше местных голоценовых температур, а иногда, возможно, и сравнивалась с ними, тогда как при наиболее суровых похолоданиях она опускалась намного ниже современной нормы, приближаясь к значениям, установленным для последнего ледникового максимума. При этом, однако, относительно тёплые эпизоды длились дольше холодных (тысячи и сотни лет, соответственно), и переходы от холода к теплу происходили быстрее, чем переходы от тепла к холоду (рис. 4.3).

Наиболее сильные похолодания тоже имеют своё название — они известны как эпизоды или события Хайнриха (*Heinrich events*). Во время таких похолоданий огромные массы льда под воздействием собственной тяжести и/или иных, не очень пока хорошо понятных

факторов, отрывались от лаврентийского щита у берегов Северной Америки и начинали дрейфовать на восток. Их следы в виде прослоев обломочного материала, образовывавшихся по мере таяния айсбергов, хорошо прослеживаются в морских отложениях Атлантического океана. В периоды, соответствующие эпизодам Хайнриха, среднегодовая температура в Европе опускалась намного ниже современных значений, границы ландшафтных зон сдвигались с севера далеко на юг, и там, где сейчас произрастают хвойные или даже смешанные леса, распространялись тундры. Например, как показал изотопный анализ сталагмитов из пещеры Виллар, в период примерно от 49 до 48 тыс. лет назад, т. е. на пике похолодания, известного как эпизод Хайнриха 5, среднегодовая температура на юго-западе Франции была приблизительно на 10°C ниже, чем сейчас (в наши дни она составляет здесь 12°), а значит, зимой в этом районе обычным делом были сильные и длительные заморозки⁵. Это подтверждают и результаты более ранних климатических реконструкций по ископаемым фаунам грызунов. В частности, температурная кривая, полученная для французской пещеры Жиньи, опускается в соответствующий период до 0° , а для расположенной севернее немецкой пещеры Кематенхёле до -2° , что в обоих случаях ниже современной нормы на те же 10° (рис. 4.4).

Накапливающиеся в последние годы данные говорят о том, что картина, выявленная по ледниковым и глубоководным кернам с севера Атлантики, отражает динамику изменений позднеплейстоценового климата не только в этом регионе, но и во многих других частях света. Материалы, подтверждающие это, были получены в итоге изучения лёссов Восточной Азии, сталагмитов из пещер юга Западной Европы, морских отложений тропических и субтропических районов Индийского и Тихого океанов, ледников Южной и Северной Америки, а также Новой Зеландии⁶. Таким образом, циклы Дансгарда-Эшгера и эпизоды Хайнриха можно, видимо, рассматривать как климатические события, имеющие глобальное значение. Тем не менее из этого совсем не следует, что соответствующие им похолодания и потепления проявлялись повсюду одинаково. Так, в северном полушарии переход от холодного максимума одного цикла к тёплому максимуму другого происходил обычно быстро, в течение нескольких десятков лет, тогда как последующее понижение

⁵ Wainer et al. 2009: 138.

⁶ Явным исключением из общей картины является, пожалуй, только Антарктика, ледниковые керны которой дают иную ритмику и хронологию климатических колебаний. Удовлетворительного объяснения этому, насколько мне известно, пока нет.

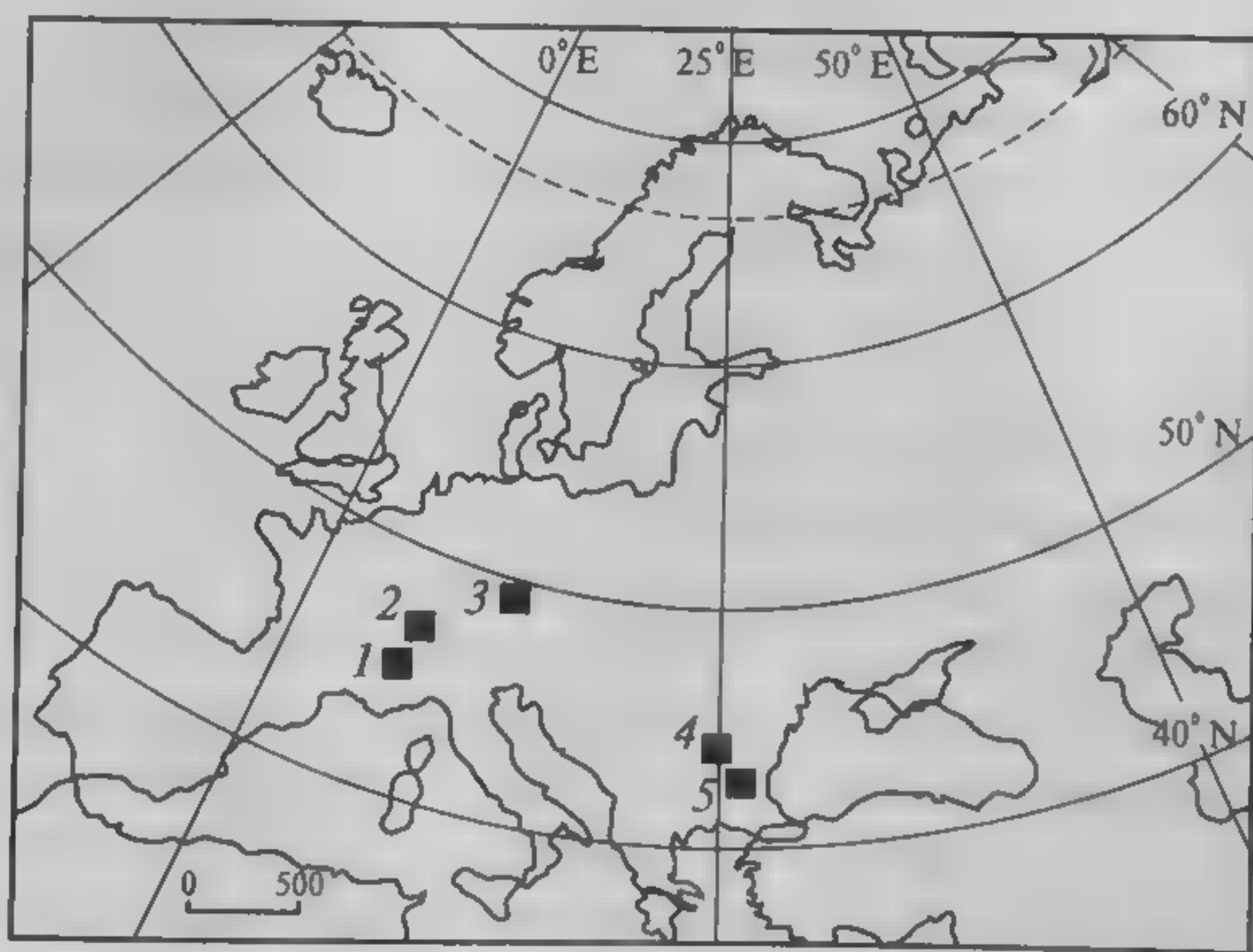
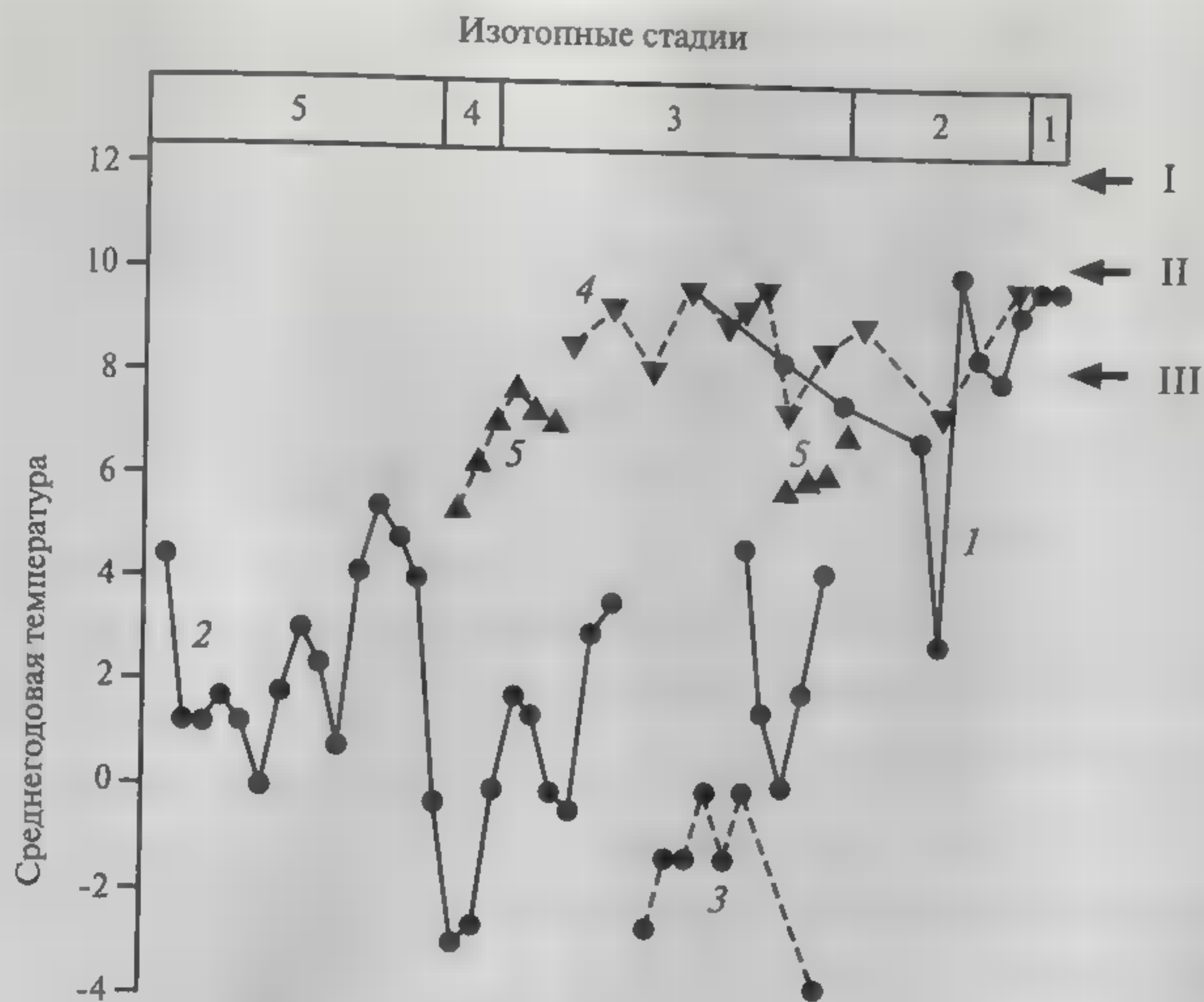


Рис. 4.4. Среднегодовая температура в разных частях Европы на разных стадиях позднего плейстоцена, реконструированная на основании анализа фауны грызунов. Арабскими цифрами на графике и карте обозначены местонахождения Ля Шенеля (1), Жиньи (2), Кематенхёле (3), Карлуково (4), Бачо Киро (5). Стрелки и римские цифры справа от графика показывают современную среднегодовую температуру в центральной Болгарии (I), восточной Франции (II) и южной Германии (III). Источник: Hernández Fernández 2006

температуры растягивалось на значительно более долгое время. В низкоширотных же районах, напротив, потепление происходило медленно, и амплитуда температурных колебаний была меньше. Если говорить только о неандертальском ареале, то и здесь природные условия были далеко не однородными. В его южной части — на Ближнем Востоке, Балканах, Пиренейском полуострове и т. д. — климат оставался сравнительно мягким даже в периоды, соответствующие эпизодам Хайнриха, когда значительная часть континентальной Европы становилась малоприспособленной или вовсе непригодной для постоянного обитания человека.

Помимо ритмических колебаний температуры и влажности, действие которых сказывалось постепенно, большое влияние на географию и экологию человеческих популяций в рассматриваемый период могли оказывать разовые события катастрофического характера, обусловленные, например, тектоническими процессами, или падением на Землю небесных тел. Правда, столкновений с особо крупными метеоритами или астероидами нашей планеты в позднем плейстоцене, видимо, удалось избежать, но вот тектонические «удары» она переживала, и не раз. Чего стоит одно только извержение вулкана Тоба на Суматре! Оно произошло примерно 73–74 тыс. лет назад, став одним из самых крупных известных нам извержений в истории Земли и самым крупным в четвертичном периоде. Из жерла Тобы было выброшено не менее 2000 км³ лавы, потоки которой покрыли территорию в несколько десятков тысяч квадратных километров, и около 800 000 км³ пепла, осевшего затем толстым (от 10 см до нескольких метров) слоем на суше и океанском дне от Аравийского до Южно-Китайского моря⁷. По мнению многих исследователей, это извержение повлекло за собой так называемую «вулканическую зиму» — очень резкое похолодание, затянувшееся на несколько лет⁸. Особенно чувствительно оно могло отразиться на жизни обитателей и без того холодного северного полушария. Согласно некоторым расчётам, в районах, лежащих между 30 и 70 параллелями, среднегодовая температура в это время понизилась сразу на 10–15°. Кстати, не исключено, что одним из отдалённых последствий этой «вулканической зимы», нежданно-негаданно пришедшей в Европу с жаркой Суматры, стало переселение части неандертальцев на Ближний Восток, где их присутствие впервые достоверно фиксируется как раз около 70 тыс. лет назад (см. главу 9).

⁷ Jones 2007.

⁸ Rampino and Self 1992; Williams et al. 2009.

Не меньшую роль в истории обитателей Европы могло сыграть и другое вулканическое извержение, произошедшее примерно через 30 тыс. лет после Тобы, т. е. около 40 тыс. лет назад. Его называют кампанским игнимбритовым, по месту, где оно случилось (Кампанья) и по составу выброшенной породы (игнимбрит). По некоторым оценкам, ■ первые два-три года после этого извержения среднегодовая температура на западе Европы могла упасть сразу на 3–4° и затем оставаться намного ниже температуры предшествующего периода ещё десятки, а то и сотни лет⁹. Возможно, отражением этого на палеоклиматической кривой является холодный пик эпизода Хайнриха 4.

В общем, так или иначе, с вулканами и метеоритами или без них, а природные условия на родине неандертальцев были явно не слишком ласковыми и к тому же весьма переменчивыми, да притом ещё и менялись-то они всё больше в худшую сторону. Для вида, предки которого совсем ещё недавно, всего каких-то 600 или 700 тыс. лет назад, жили в тропиках и не подозревали о существовании таких вещей, как холод, зима, снег и лёд, эти условия представляли серьёзный вызов.

ДЕТИ СЕВЕРА

Суровые природные условия накладывают свой специфический отпечаток как на образ жизни людей, населяющих высокоширотные районы, так и на их анатомию. Известно, что человеческие популяции, традиционно обитающие ■ районах с холодным климатом — например, саамы Кольского полуострова или эскимосы Гренландии, — отличаются от коренного населения низких широт целым рядом особенностей строения скелета. Такими особенностями являются, например, укороченные по отношению к длине туловища конечности, сравнительно большая по отношению к росту масса тела, утолщённые трубчатые кости и т. д. Все эти черты наблюдаются и у неандертальцев, которые по форме и пропорциям тела намного ближе к современным жителям Чукотки, Аляски и Гренландии (речь, разумеется, о коренном населении этих регионов), чем к африканцам или, скажем, палеолитическим гомо сапиенс Европы — свежеприбывшим мигрантам из той же Африки.

Особенно показательны в этом отношении два индекса, широко используемые в физической антропологии. Один из них называется круральным и характеризует пропорции ног, а второй называется

⁹ Fedele et al. 2008.

брахиальным и характеризует пропорции рук. Первый высчитывается как процентное соотношение длины большеберцовой и бедренной костей (длину большеберцовой кости умножить на 100 и разделить на длину бедренной кости), а второй как процентное соотношение длины лучевой и плечевой костей (формула расчёта аналогична).

Давно замечено и многократно подтверждено специально проводившимися измерениями, что у коренных жителей высокоширотных регионов оба этих индекса значительно меньше, чем у жителей тропиков, субтропиков и даже районов с умеренным климатом. Иными словами, у саамов, эскимосов, чукчей и представителей других северных народов нога ниже колена и рука ниже локтя намного короче по отношению к верхним частям этих конечностей, чем, скажем, у центральноафриканских пигмеев, или аборигенов Австралии. Совершенно очевидно, что неандертальцы по обоим этим показателям близки к жителям севера, а палеолитические гомо сапиенс — даже европейские — больше тяготеют к обитателям низких широт, как того и следовало бы ожидать от недавних выходцев из тропической зоны (рис. 4.5–4.7).

Первым, кто обратил серьёзное внимание на существование комплекса сходных особенностей в анатомии ископаемых и современных обитателей северных областей, был американский антрополог К. Кун. Он же выдвинул и обосновал гипотезу, что размер и форма тела аборигенов высоких широт, включая неандертальцев — это следствие адаптации к холодному климату, где особое значение приобретает способность минимизировать потери тепла и энергии¹⁰. Массивность тела, имеющая следствием уменьшение площади его поверхности, приходящейся на единицу объёма, помогает сэкономить и то, и другое. Не случайно у людей наблюдается обратная связь между географической широтой обитания, с одной стороны, и отношением площади поверхности тела к его массе — с другой. Чем больше первая величина, тем в среднем меньше вторая (рис. 4.8). У широко расселённых форм млекопитающих тоже представители северных видов или подвидов, как правило, крупнее своих южных сородичей (так называемое правило Бергмана). Например, уссурийские тигры превосходят по размеру бенгальских и яванских, северные олени — благородных, белые медведи — бурых и т. д.

¹⁰ Coon 1962. В общей форме гипотезу о том, что специфическая морфология «классических неандертальцев» сформировалась в результате приспособления к суровому климату севера палеолитической ойкумены, высказывали и раньше (Якимов 1949; Howell 1952), но конкретным содержанием её наполнил именно Кун, показавший, ■ чём мог заключаться адаптивный смысл ряда признаков (см. также Кун 1958).

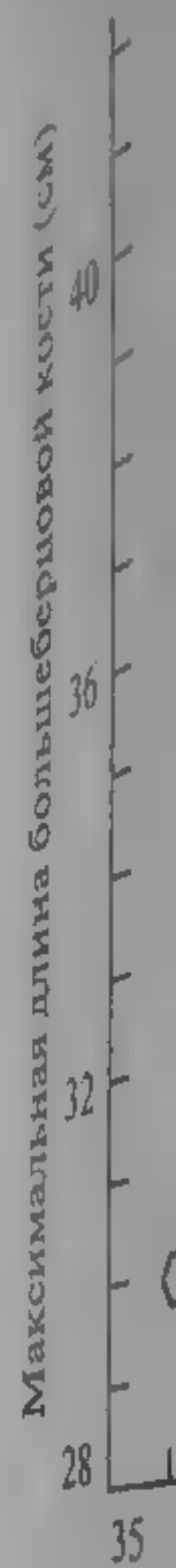


Рис. 4.5. Соотношение групп современных людей к этому показателю. Чем больше тяготеют к выходцам из тропической зоны, тем выше значение.

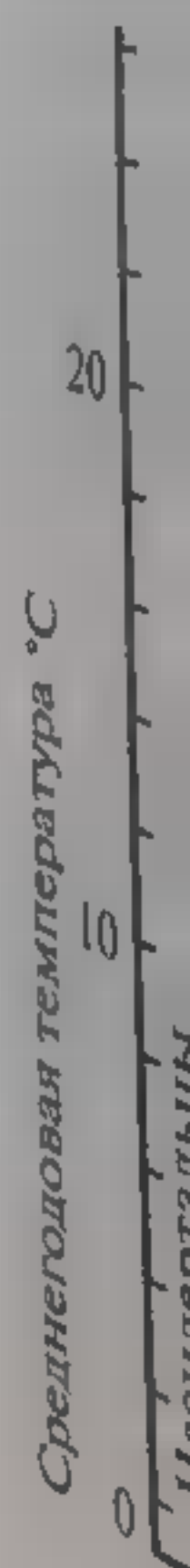


Рис. 4.6. Соотношение групп современных людей к этому показателю. Чем ближе к тропикам, тем выше значение.

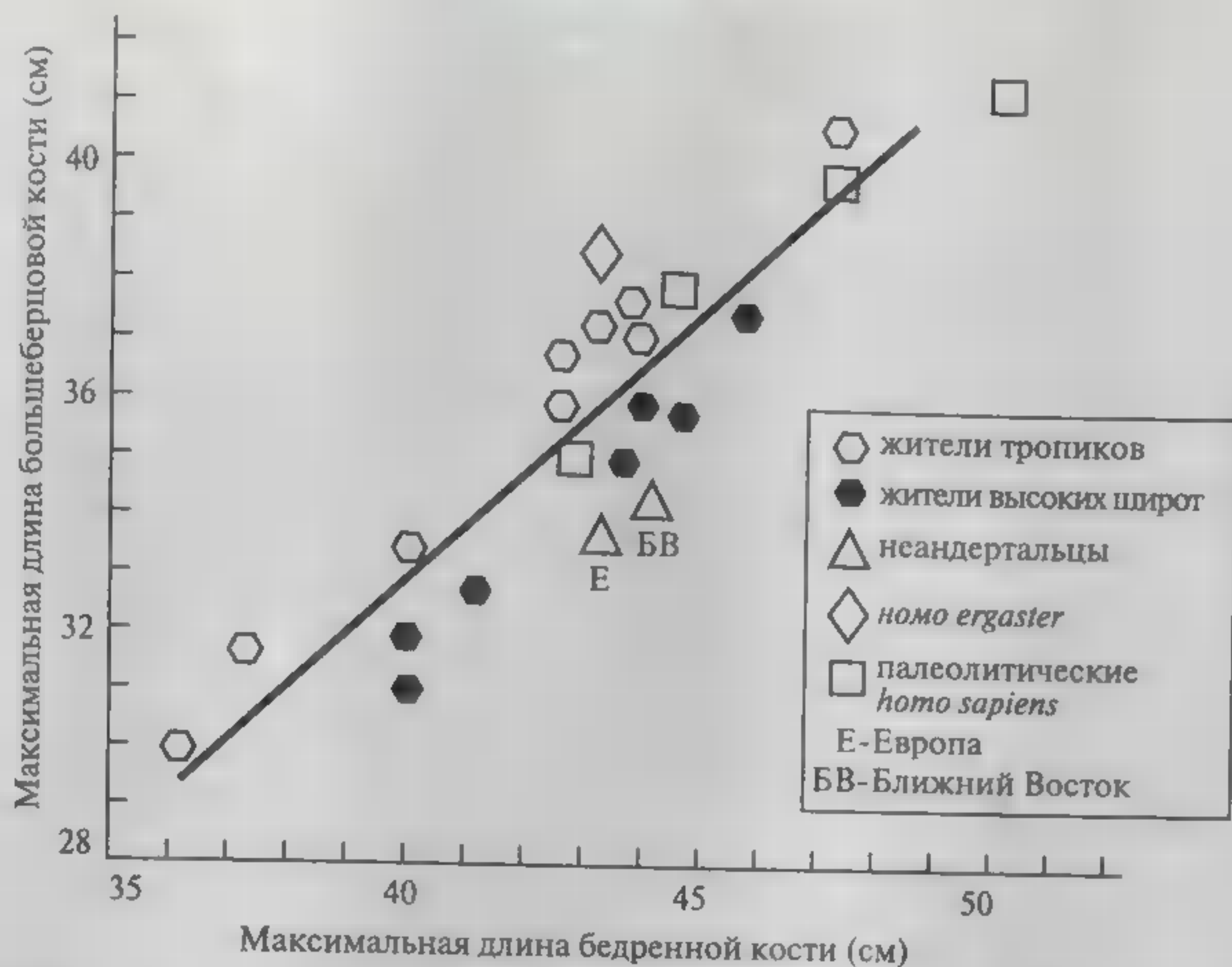


Рис. 4.5. Соотношение длины большеберцовой и бедренной костей у разных групп современных и ископаемых людей. Очевидно, что неандертальцы по этому показателю близки жителям севера, а палеолитические гомо сапиенс больше тяготеют к обитателям низких широт, как того и следовало бы ожидать от выходцев из тропической зоны (источник: Lewin and Foley 2004)

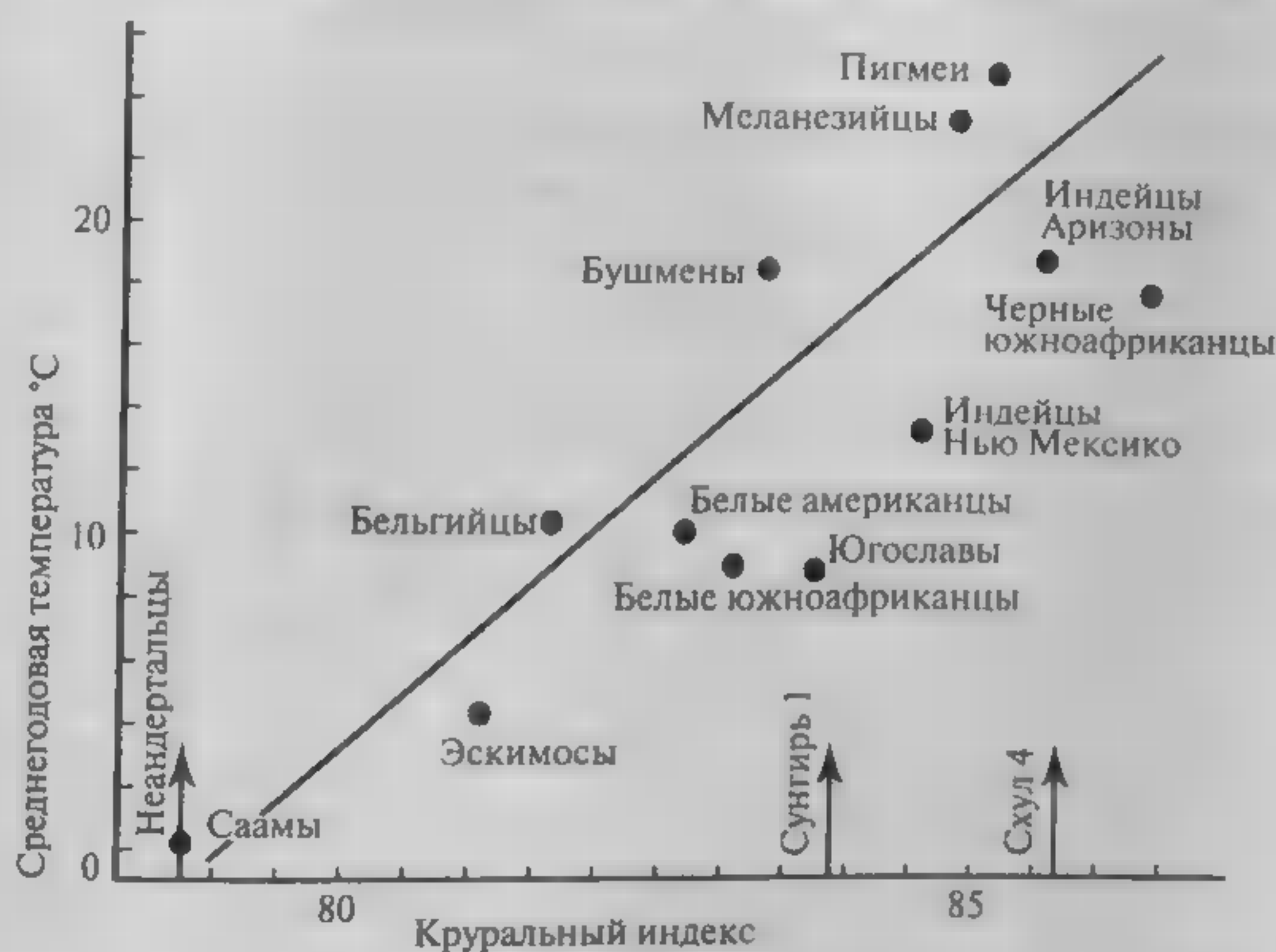


Рис. 4.6. Соотношение среднегодовой температуры с круральным индексом, рассчитанным для разных групп современных людей. Стрелками показано, какое место занимали бы в этой картине неандертальцы, ранние гомо сапиенс Ближнего Востока (возраст около 100 тыс. лет назад) и верхнепалеолитические гомо сапиенс Восточной Европы (возраст около 25 тыс. лет назад). Источник: Lewin and Foley 2004, с изменениями и дополнениями

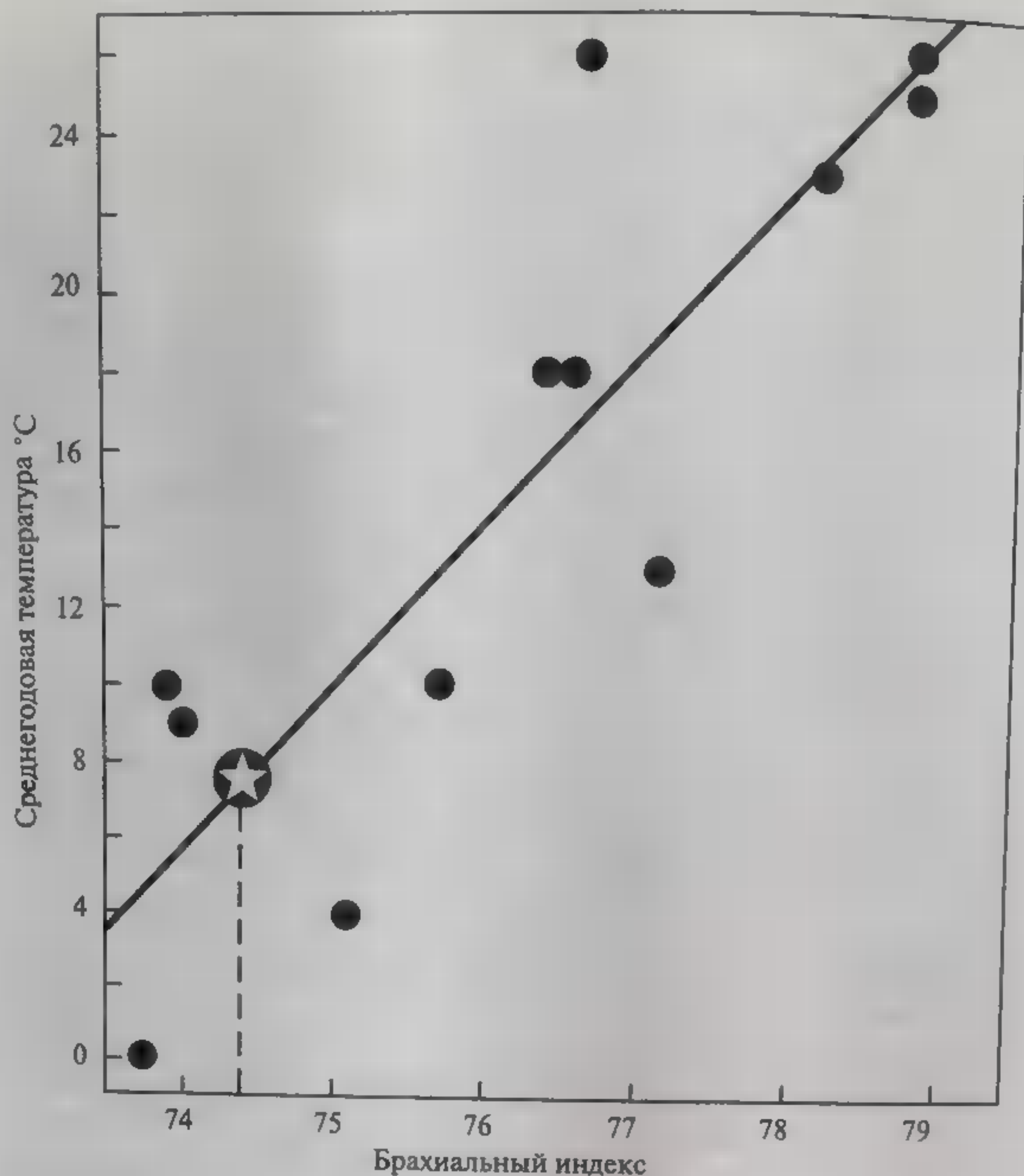


Рис. 4.7. Соотношение среднегодовой температуры с брахимальным индексом, рассчитанным для 12 разных групп современных людей. Звёздочка и исходящая из неё пунктирная линия показывают, какое место занимали бы ■ этой картине неандертальцы

Кстати, коль уж я упомянул медведей, обязательно нужно сказать хотя бы несколько слов о самом, может быть, знаменитом представителе этого славного семейства, который был «земляком» и современником неандертальцев, а очень часто ещё и их ближайшим соседом «по квартире». Речь, разумеется, о пещерном медведе — *Ursus spelaeus*. Количество совпадений и общих черт в истории и биологии этих двух видов настолько велико, что человек, склонный к мистике, вполне может заподозрить здесь некую сверхъестественную связь.

Начнём с того, что пещерные медведи, как и неандертальцы, происходят от европейских представителей вида, имевшего более широкое распространение (медведь Денингера — *Ursus deningeri*). Их ареалы в значительной степени перекрываются, а периоды существования совпадают почти полностью, если не полностью: от конца среднего плейстоцена до последнего ледникового макси-

Отношение площади поверхности тела к массе (см²/кг)

Рис. 4.8. Соотношение площади поверхности тела к массе (см²/кг) у современных и ископаемых приматов

муми¹¹. Пик п...
паемых наход...
на конец изот...
от 65 до 35/40...
гейдельбергс...
исключения...
медведи пита...
пребывания...
моря. Након...
не только ис...
грацильным...
ство исследо...
ние то обсто...
чающих пер...
есть целый...
от пришед...

¹¹ Об ареа...
2007: 326-327

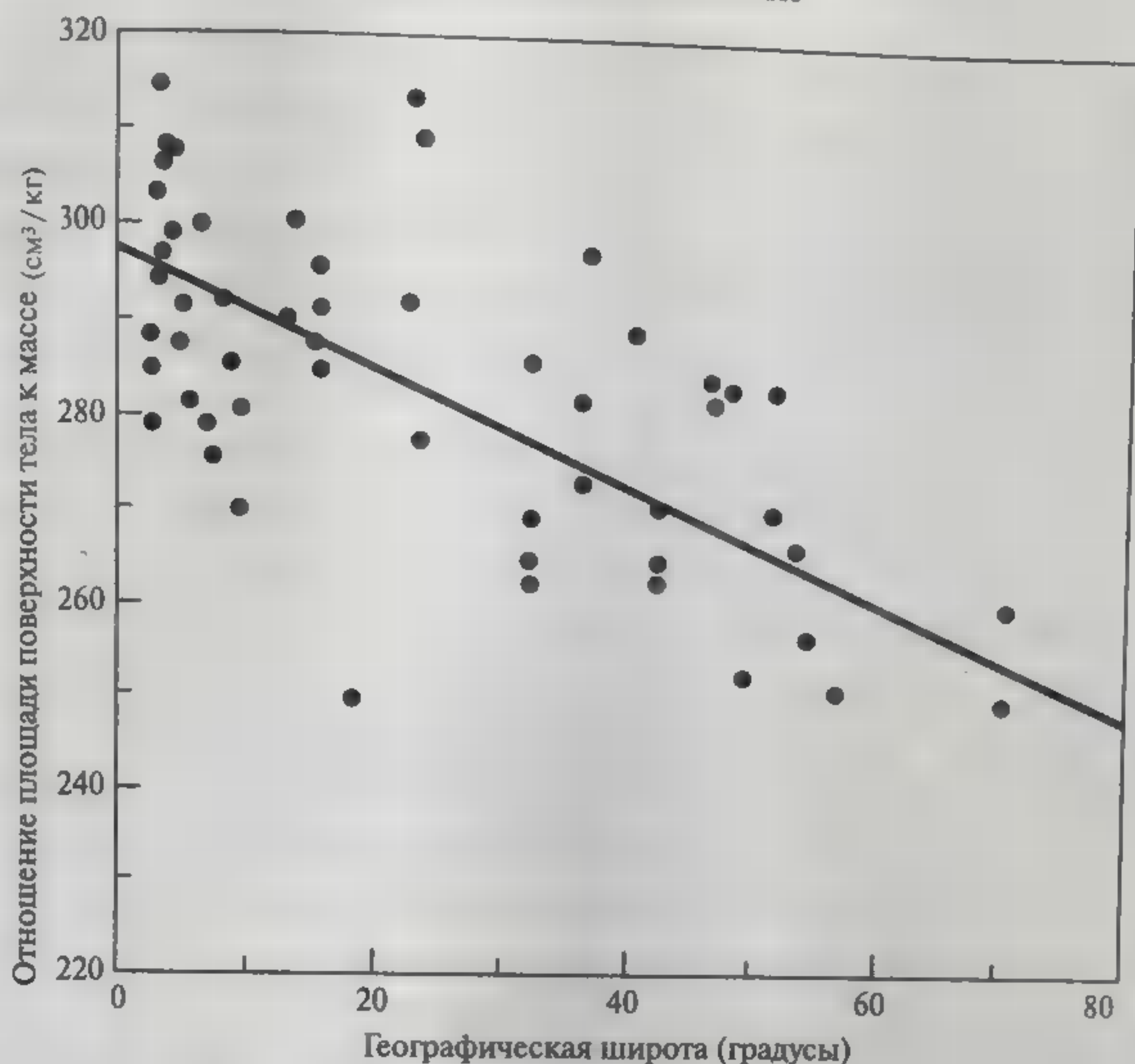


Рис. 4.8. Соотношение площади поверхности тела и его объёма у жителей высокоширотных районов ■ жителей регионов с умеренным или жарким климатом (источник: Lewin and Foley 2004)

мум¹¹. Пик процветания и тех, ■ других, судя по численности ископаемых находок, тоже приходится на одно и то же время, а именно на конец изотопной стадии 4 и первую половину стадии 3 (примерно от 65 до 35/40 тыс. лет назад). В отличие от предковых видов — человека гейдельбергского и медведя Денингера, предпочитавших, за редкими исключениями, равнины ■ низкогорья, неандертальцы и пещерные медведи питали явную склонность к жизни высоко в горах: следы их пребывания часто встречаются на высоте более 2000 м над уровнем моря. Наконец, нельзя не отметить и ещё одно совпадение: оба вида не только исчезли примерно синхронно, но и были замещены более грацильными формами с более разнообразным, как считает большинство исследователей, рационом. При этом обращает на себя внимание то обстоятельство, что среди анатомических особенностей, отличающих пещерных медведей от сменивших их бурых (*Ursus arctos*), есть целый ряд черт, по которым и неандертальцы тоже отличались от пришедших им на смену гомо сапиенс. Кроме большей массив-

¹¹ Об ареале и времени существования пещерных медведей см.: Барышников 2007: 326–327.

ности тела, список таких черт включает ещё, например, относительно укороченные дистальные сегменты конечностей, увеличенные размеры суставов трубчатых костей, утолщённые фаланги, сравнительно крупные коренные зубы и некоторые другие признаки¹². В обоих случаях часть этих особенностей явно была вызвана к жизни необходимостью обеспечить их обладателям более эффективную терморегуляцию.

Но достаточно о медведях (впрочем, нам ещё предстоит встретиться с ними в главе 7), вернёмся к неандертальцам. Можно не сомневаться, что помимо размеров и пропорций тела они должны были иметь и какие-то чисто физиологические средства приспособления к холодному климату. Первым эту идею тоже развил К. Кун, и он же указал на некоторые анатомические детали, которые её подтверждают. В частности, Кун обратил внимание на необычайно крупный размер подглазничных отверстий на верхних челюстях неандертальцев, с одной стороны, и эскимосов Гренландии — с другой. Поскольку через эти отверстия проходят сосуды, обеспечивающие приток крови к щекам, логичным кажется предположение, что их увеличение у коренных жителей севера было связано с необходимостью более интенсивного обогрева во избежание обморожения. Аналогичным образом можно истолковать и ещё несколько специфических черт в строении неандертальских костей.

Таким образом, есть все основания считать, что суровый и притом крайне нестабильный климат плейстоценовой Европы действительно оказал большое воздействие на эволюцию и анатомию неандертальцев. Это воздействие отразилось, в частности, в пропорциях их скелета, в некоторых деталях системы кровоснабжения и ряде других признаков, адаптивный смысл которых кажется более или менее понятным. Со многими другими неандертальскими особенностями, однако, ясности гораздо меньше. Какова была их адаптивная роль, и играли ли они вообще такую роль, остается неизвестно.

Одной из наиболее трудноразрешимых проблем является объяснение специфического строения неандертальского носового отверстия — более широкого и глубокого, чем у современных людей. Популярная некогда гипотеза, согласно которой это было необходимо для предотвращения попадания слишком холодного и сухого воздуха в легкие при дыхании, вступает ■ непреодолимое противоречие с тем фактом, что у современных людей широкий нос в норме гораздо больше характерен для обитателей регионов с мягким климатом,

¹² Estévez 2004: 190–200.

нежели для жителей севера. Про неандертальское носовое отверстие написаны десятки статей, но какие именно факторы обусловили его специфический формат — по-прежнему непонятно. Возможно, что холод, как и климат вообще, тут был совершенно ни при чём, а определяющую роль сыграли чисто анатомические закономерности и требования, накладываемые общими особенностями строения лицевого скелета неандертальцев. Например, не исключено, что широкий нос был всего лишь механическим следствием свойственного им среднелицевого прогнатизма¹³. Правда, носовое отверстие неандертальцев характеризуется ещё и возросшей по сравнению с их предшественниками высотой, и эта черта, по мнению ряда авторов, могла быть результатом взаимодействия структурных ограничений, налагаемых особенностями исходного (предкового) состояния, с одной стороны, и адаптивных изменений в ответ на специфические требования природной среды — с другой¹⁴.

Многие другие особенности неандертальского скелета, возможно, представляют собой результат адаптации не столько к холодному климату, сколько к большим физическим нагрузкам. Таковы, например, толстые стенки трубчатых костей, сравнительно сильно изогнутые проксимальные сегменты конечностей, хорошо выраженные (рельефные) участки крепления мышц, широкие (как бы расплюсченные) фаланги пальцев ног и некоторые другие признаки. Не исключено, что, по крайней мере, некоторые из них не были predeterminedены на генетическом уровне, а образовывались (или, по крайней мере, усугублялись) в течение жизни человека вследствие частых и долгих переходов, транспортировки тяжестей без вспомогательных средств, выслеживания и преследования охотничьей добычи, столкновений с крупными и опасными животными и т. д.

Наконец, ещё какая-то часть свойственных всем неандертальцам или отдельным их группам признаков могла закрепиться у них просто случайно, в результате процесса, который биологи называют дрейфом генов¹⁵. Воздействию этого процесса более всего подвержены небольшие по численности популяции, особенно когда они оказываются в условиях полной или частичной изоляции от других популяций своего вида. ■ таких условиях аллели (т. е. варианты состояния или, иначе говоря, формы генов), бывшие ранее редкими, могут быстро стать преобладающими. Например, при дроблении

¹³ Holton and Franciscus 2008.

¹⁴ Hubbe et al. 2009: 1729.

¹⁵ Weaver et al. 2007.

популяции в ходе расселения или резком уменьшении её численности вследствие какой-либо катастрофы генетический состав вновь образовавшихся или уцелевших групп почти наверняка будет во многом отличаться от первоначального, предкового. Первопроходцы, уходящие на новые земли, унесут с собой лишь часть существующих аллелей, часть исходного генетического разнообразия, и чем меньше их (первопроходцев и аллелей) будет, тем больше вероятность того, что в основанной ими новой популяции нормой станет то, что раньше было отклонением от неё. Точно так же норма и отклонение на уровне вида, популяции, или хотя бы отдельной группы могут поменяться местами после массовой гибели в результате, скажем, извержения вулкана, слишком холодной и долгой зимы, схода снежной лавины, обвала в пещере, либо каких-то ещё природных катаклизмов. Более чем вероятно, что нечто подобное не раз происходило и с неандертальцами, которые, напомним, ведут своё происхождение от группы (скорее всего, очень небольшой) переселенцев из Африки, и которым выпало жить далеко не в самом благодатном краю и не в самые лёгкие времена.

ТЯГОТЫ ЖИЗНИ

О том, что край, действительно, был суров, а времена нележки, свидетельствуют не только палеогеографические, но и палеоантропологические материалы. Судя по этим материалам, неандертальцы жили недолго, жизнь их, начиная с раннего детства, была полна тягот и лишений, и повсюду их подстерегали опасности, следствием встречи с которыми становились многочисленные травмы: переломы, сильные ушибы, боевые или охотничьи ранения. На некоторых неандертальских скелетах прямо-таки живого места нет — и зубы, и череп, и кости конечностей несут следы всяческих болезней, стрессов и увечий. Словом, тяжело им приходилось, очень тяжело, с этим не поспоришь. Ну, а с другой-то стороны, кому ■ каменном веке приходилось легко? И почему все, или почти все, так уверены, что неандертальцам было хуже, чем остальным, и что тяготы, которые выпадали на их долю, обходили стороной современных им или более поздних, верхнепалеолитических и неолитических гомо сапиенс? Есть ли для такой уверенности достаточные основания?

На первый взгляд, есть. Главные я уже упомянул. Во-первых, это очень низкая средняя продолжительность жизни и очень высокая

длина жизни
высокой типичности
популяции. И. Н.
формирования. И. Н.
таких костях
Рассмотрим эти тр
имеющуюся для неа
сапиенс верхнего па
традиционных общ
Итак, продолжи
позволяют более ил
рвалась жизнь чело
в частности, по степ
швов, разделяющи
определить возраст
о людях вымерших
писание» их индив
нашего), но зато ч
заключение о том,
индивид, т. е. име
взрослого или стар
Считается, что с
составляла около 2
представлять себе
не было, или, тем
программировано
жизни не так уж с
сравнить с людьми
лет. Да, в естестве
50 лет или около т
ности, поскольку
пользуются благо
диких сородичей.
одну из главных р
рубеж. В 2005 г.,
но самка шимпан
приблизённых
расте 65 лет (дет

детская смертность, во-вторых, широкое распространение так называемой гипоплазии, т. е. нарушений в структуре зубной эмали, могущих являться следствием недоедания и болезней в период её формирования, и, наконец, в-третьих, наличие на многих неандертальских костях следов неоднократных переломов и иных травм. Рассмотрим эти три группы фактов по порядку и сравним картину, имеющуюся для неандертальцев, с той, что вырисовывается для гомо сапиенс верхнего палеолита и/или охотников-собирателей и других традиционных обществ недавнего прошлого.

Итак, продолжительность жизни. Нередко ископаемые кости позволяют более или менее точно установить, на какой стадии прервалась жизнь человека, которому они принадлежали. Об этом судят, в частности, по степени развития или стёртости зубов, по состоянию швов, разделяющих кости черепа и ряду других признаков. Точно определить возраст в годах, конечно, очень трудно, а если речь идёт о людях вымерших видов, то попросту невозможно (поскольку «расписание» их индивидуального развития могло сильно отличаться от нашего), но зато часто удаётся сделать достаточно обоснованное заключение о том, к какой возрастной группе принадлежал данный индивид, т. е. имеем ли мы дело с останками ребёнка, подростка, взрослого или старика.

Считается, что средняя продолжительность жизни неандертальцев составляла около 23 лет¹⁶. Это, конечно, очень мало, но не следует представлять себе дело так, будто пожилых людей среди них вообще не было, или, тем более, что столь краткое существование было запрограммировано генетически. Даже у шимпанзе продолжительность жизни не так уж сильно уступает человеческой, особенно если не сравнивать с людьми развитых обществ последних ста-полтора столетий. Да, ■ естественных условиях шимпанзе доживают максимум до 50 лет или около того, но дело тут не в генетической предопределённости, поскольку известно, что те представители этого вида, которые пользуются благами цивилизации, могут жить гораздо дольше своих диких сородичей. Например, Чита — звезда кинематографа, игравшая одну из главных ролей ■ фильме о Тарзане, — перешагнула 70-летний рубеж. В 2005 г., в возрасте 71 года, она ещё здравствовала. А недавно самка шимпанзе, живущая в питомнике во Флориде, ■ условиях, приближённых к естественным, отличилась тем, что родила в возрасте 65 лет (детёныш, однако, прожил лишь несколько месяцев)¹⁷.

¹⁶ Бужилова 2005: 16, табл. 1.1.1.

¹⁷ Cloutier et al. 2009.

Про неандертальцев, правда, в некоторых книгах можно прочесть, что они и до 45 не дотягивали, но это не так. Наиболее удачливые индивиды достигали возраста в 50 лет и больше: например, человеку из грота Фельдгофер, когда он умер, было, по всей видимости, около 60 лет. Что же касается очень низкого среднего показателя продолжительности жизни, то он объясняется, прежде всего, огромной детской смертностью. К настоящему времени найдены скелетные останки нескольких сотен неандертальцев, и едва ли не половина из них — дети, а если брать в расчёт только погребения, то детей ровно половина (см. табл. 7.1). Это очень высокий процент, особенно если учесть, что детские кости сохраняются в ископаемом состоянии гораздо хуже, чем кости взрослых, а значит, их доля в антропологических коллекциях занижена. Таким образом, доля людей, умерших до достижения половой зрелости, почти наверняка составляла не менее 50 %, а скорее всего даже несколько превышала это значение. Не случайно на большинстве тех памятников, где представлены останки нескольких человек, среди них преобладают дети (Ля Ферраси, Дедеръех, Амуд)¹⁸.

Ну, а как обстояли дела по этой части у тех, кто пришёл на смену неандертальцам, т. е. у гомо сапиенс верхнего палеолита Европы? Есть мнение, что намного благополучней. Детская смертность якобы сократилась до 30 %¹⁹, средняя продолжительность жизни, соответственно, выросла, и, стало быть, «жить стало лучше, жить стало веселее». Однако если взять данные по возрастному составу людей из захоронений середины верхнего палеолита (погребений начала этой эпохи почти неизвестно), то выяснится, что, во-первых, доля половозрелых индивидов составляет не 30, а почти 40 % (табл. 4.1), а во-вторых, что и эту цифру следует рассматривать лишь как минимум, причём очень далёкий от действительности. Крайне сомнительно, что младенческая смертность в период последнего ледникового максимума была столь низка, сколь это явствует из таблицы. Такому показателю (всего 11 %) могли бы позавидовать очень многие доиндустриальные общества. Скорее, дело здесь просто в выборочном отношении к умершим, когда одних (взрослых) считали более достойными погребения, чем других (детей). Видимо, на самом деле, в верхнем палеолите, как и в предшествующую эпоху, в среднем лишь около половины всех родившихся доживало до репродуктивного

¹⁸ Единственное явное исключение из этого правила — Шанидар, но и там из 10 известных в настоящее время костяков 3 являются детскими.

¹⁹ Adovasio et al. 2007: 157.

возраста. Длительность жизни по мезолитской и неолитской эпохам, а также для многих групп тоже составляла 21–22 года.

погребения
середины

Возрастная группа
Младенцы
Дети
Подростки
Взрослые
Всего

Таким образом, близительной к неандертальцам и более заметно. Впрямую выше цифр —

²⁰ Согласно подсчётам, основанным на анализе останков из Европы, 38 % неандертальцев кажутся мне на основании данных Kelly 1995, 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836,

возраста²⁰. Даже в обществах неолита и бронзового века детская смертность, судя по материалам могильников фатьяновской, андроновской, карасукской и ряда других культур, нередко значительно превышала 50 %, и аналогичные значения этого показателя зафиксированы также для многих групп охотников-собирателей недавнего прошлого²¹. По средней продолжительности жизни, кстати, некоторые из этих групп тоже совсем недалеко ушли, а то и вовсе никуда не ушли от неандертальцев. Например, у филиппинских агта и батаков она составляла 21–22 года, а у асмаат Новой Гвинеи — 25 лет²².

Таблица 4.1

Сравнение возрастного состава
погребённых неандертальцев ■ европейских *Homo sapiens*
середины верхнего палеолита (30–20 тыс. лет назад)²³

Возрастная группа	Неандертальцы	<i>Homo sapiens</i> середины верхнего палеолита (граветт)
Младенцы	13 (38 %)	8 (11 %)
Дети	3 (9 %)	11 (15 %)
Подростки	1 (3 %)	9 (13 %)
Взрослые	17 (50 %)	43 (61 %)
Всего	34	71

Таким образом, по доступным для оценки (конечно, очень приблизительной) демографическим параметрам особой разницы между неандертальцами и людьми верхнего палеолита, а также неандертальцами и более поздними обществами охотников-собирателей не заметно. Впрочем, не будем забывать, что большая часть приведённых выше цифр — это нечто вроде «средней температуры по больнице».

²⁰ Согласно старой — полувековой давности — сводке А. Валуа, из 76 человек, чьи останки были найдены к тому времени на верхнепалеолитических памятниках Евразии, 38 % не дожили до 12 лет и 54 % до 20 (Vallois 1960: 196, table 5). Эти оценки кажутся мне наиболее реалистичными.

²¹ Kelly 1995: 252, table 6–9; Pennington 2001: 192, table 7.5.

²² Kelly 1995: 252, table 6–9.

²³ Исходные данные для неандертальцев см. в главе 7 (табл. 7.1); подсчёты для *Homo sapiens* основаны на сводке Ж. Зильяо (Zilhão 2005: 234, table 1) с учётом более поздних, не вошедших в эту сводку открытий (Einwögerer 2006). Близкие цифры по обоим сравниваемым группам даёт и А. П. Бужилова (2005: 82, табл. 2.3.1).

В действительности же все демографические характеристики, скорее всего, довольно сильно варьировали как в пространстве, так и во времени. Ведь образ и уровень жизни неандертальцев, обитавших в разное время ■ разных регионах и ландшафтно-климатических условиях — от Гибралтара до Алтая и от Переднеазиатских нагорий до Русской равнины — вероятно, различались не меньше, чем у верхнепалеолитического населения тех же областей. А значит, и средняя продолжительность жизни, и уровень детской смертности, и доля людей, достигавших преклонного возраста, не были постоянны: они менялись и, возможно, весьма существенно, от эпохи к эпохе, от региона к региону, от популяции к популяции. Об этом ни в коем случае не следует забывать, тем более что это относится не только к демографическим, но и к палеопатологическим оценкам степени благополучия (или, точнее, неблагополучия) неандертальских сообществ, к разговору о которых мы переходим.

Наиболее важными для палеопатологов индикаторами отклонений от нормального хода развития организма являются те, что могут быть прослежены на зубах, поскольку зубы — это наиболее массовый палеоантропологический материал. Особую роль играют два вида нарушений: флуктуирующая зубная асимметрия и эмалевая гипоплазия. Первая выражается в отклонениях от симметрии в строении зубного ряда, а вторая в дефектах (истончении) зубной эмали. И та, ■ другая возникают вследствие физиологических стрессов в период формирования зубов — травм, болезней и, прежде всего, недоедания. Сопоставление степени развития флуктуирующей зубной асимметрии у неандертальцев и современных охотников-собирателей (эскимосов-инуитов) проводилось, насколько мне известно, лишь однажды и не выявило сколько-нибудь существенных различий между двумя группами²⁴. Эмалевой гипоплазии уделялось и уделяется гораздо больше внимания, она проявляется в разных формах и иногда позволяет не только констатировать наличие стресса, но и определить его продолжительность. Наиболее показательна в этом отношении самая распространённая из форм гипоплазии — линейная, когда истончение эмали проявляется на поверхности зуба в виде бороздок.

Первые исследования степени развития гипоплазии на зубах неандертальцев показали широкое распространение у них этого дефекта, что вполне соответствовало общим представлениям об их незавидном существовании и было воспринято как ещё одно подтверждение такового и даже как свидетельство их неспособности

²⁴ Doyle and Johnston 1977.

Рис. 4.9. Процент л
гипоплазий, в дву
ину

эффективно ох
Многие авторы
ние и голод был
когда дело дош
примитивным
менность, выя
что частота за
группах после
и выше²⁵. За
гипоплазии у
что при при
выборках (р
шениям эма
Словом, с г
что и с демо

²⁵ Hutchin
эмалевой ги
регионов, н
²⁶ Guate

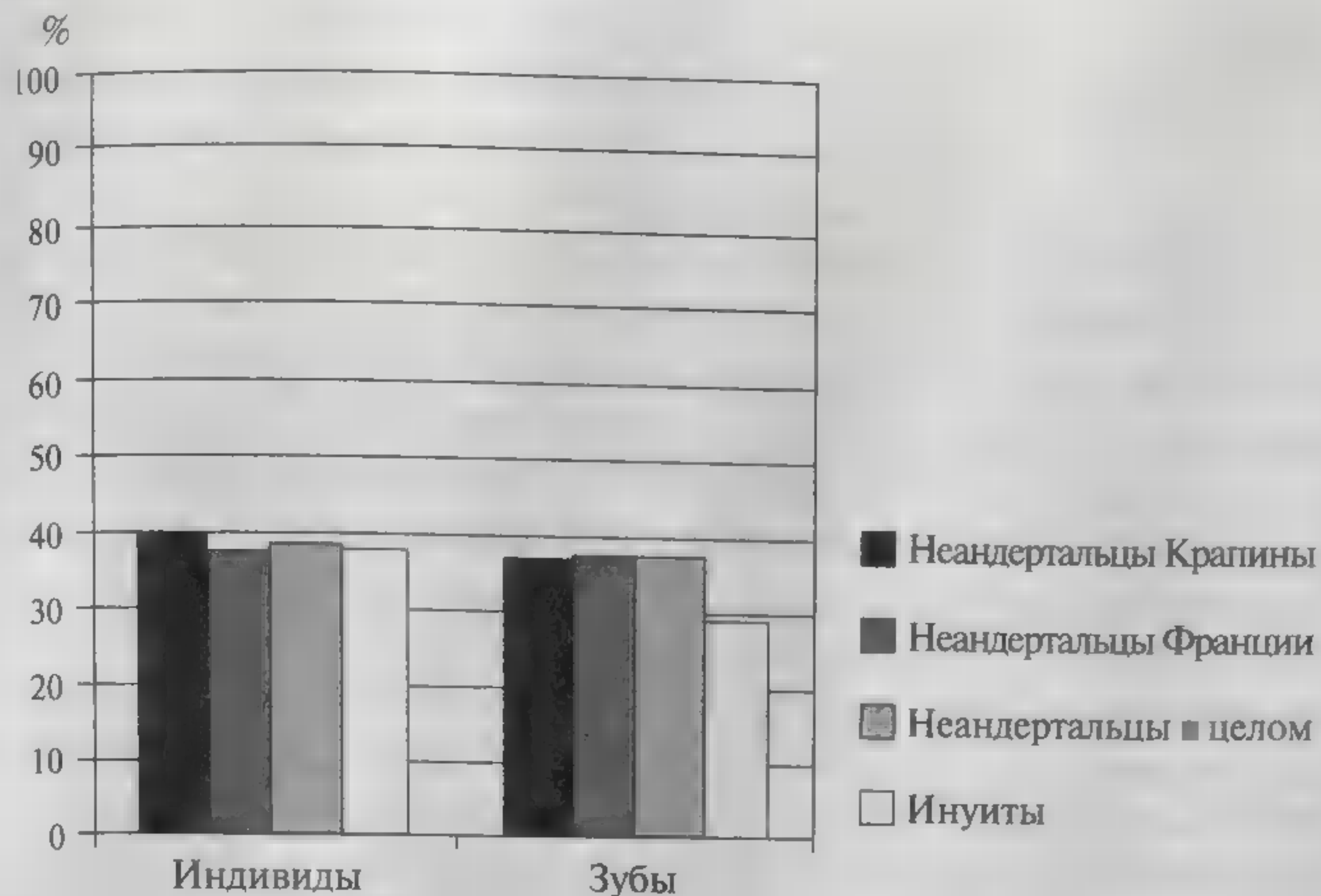


Рис. 4.9. Процент людей и зубов (передних), затронутых линейной эмалевой гипоплазией, в двух территориальных группах неандертальцев и у эскимосов-инуитов (источник: Guatelli-Steinberg et al. 2004)

эффективно охотиться ■ в полной мере обеспечивать себя пищей. Многие авторы, ссылаясь на эти данные, писали о том, что недоедание и голод были обычным для неандертальцев состоянием. Однако когда дело дошло до сопоставления с охотниками-собираателями и примитивными земледельцами более поздних эпох, включая современность, выяснилось, что не всё так просто. Сначала обнаружилось, что частота затронутых гипоплазией зубов и индивидов во многих группах последних столь же высока, как у неандертальцев, а иногда и выше²⁵. Затем ■ результате сопоставления характера линейной гипоплазии у неандертальцев ■ современных инуитов было показано, что при примерно равном распространении этого дефекта в обеих выборках (рис. 4.9) продолжительность стрессов, приведших к нарушениям эмали, могла у последних быть даже выше, чем у первых²⁶. Словом, с гипоплазией пока получается, в общем-то, та же история, что и с демографическими показателями. С одной стороны, безусловно

²⁵ Hutchinson et al. 1997: 911–912, tables 3–5. Очень высокие показатели частоты эмалевой гипоплазии дают даже отдельные группы средневекового населения ряда регионов, например, русского Севера (Бужилова 2005: 175, табл. 4.2.9 ■ 4.2.10).

²⁶ Guatelli-Steinberg et al. 2004.

подтверждается, что периодически неандертальцам приходилось испытывать серьёзные лишения, но, с другой стороны, совсем не похоже, чтобы эта неприятность случалась с ними намного чаще, или приобретала более суровые формы, чем это имело место в последующие эпохи во многих обществах анатомически современных людей.

Последняя группа фактов, которую нам осталось рассмотреть, — это следы ран и иных прижизненных повреждений на неандертальских костях. Следов таких, как уже говорилось выше, много, они разнообразны, и их количество, характер и распределение по возрастным группам и частям тела не оставляют сомнений в том, что уровень бытового и производственного травматизма в среднем палеолите был высок, а с техникой безопасности дела обстояли из рук вон плохо. Если судить по наиболее полно сохранившимся скелетам, то напрашивается вывод, что ни один неандерталец, проживший более 30 лет, не избежал серьёзных травм, а некоторые получали их с незавидной регулярностью. От последствий сильных ударов и падений не раз приходилось оправляться человеку из грота Фельдгофер (повреждены плечевая и затылочная кости), его собратьям из Шанидара (Шанидар 1 — лобная, скуловая и плечевая кости, ключица, стопа) и Кебары (Кебара 2 — пятый грудной позвонок, запястье), обычным делом были переломы ребер (Ля Шапелль, Шанидар 4), рук (Крапина 180, Ля Кина 5), ног (Табун 1, Ферраси 2), порой случались проникающие ранения грудной клетки (Шанидар 3) и черепа (Сен-Сезер) и т. д.

Когда данные такого рода были обобщены и проанализированы Т. Бергером и Э. Тринкэусом, выяснилось интереснейшее обстоятельство. Оказалось, что характер локализации травм у неандертальцев почти в точности повторяет характер локализации травм у ковбоев, постоянно участвующих в родео: большинство приходится на голову и шею, множество на область плеча и предплечья и сравнительно мало на нижние конечности²⁷. Такое совпадение в распределении повреждений наводило на мысль, что и получены они тоже были сходным образом, а именно — в результате прямых столкновений с крупными и опасными животными²⁸. Что же касается причин высокой частоты таких столкновений у неандертальцев, то главная из них, согласно весьма популярной точке зрения, заключалась в том, будто использовавшиеся ими способы и средства охоты не позволяли поражать добычу с большого расстояния. Лука и стрел они не знали, копьеметалок тоже (как не знали ни того, ни другого

²⁷ Berger and Trinkaus 1995.

²⁸ Ibid.: 849.

и жившие одновременно с ними и сразу после них гомо сапиенс²⁹), а их копья были, как многие думают, гораздо лучше приспособлены для прямого удара, чем для дальнего броска.

Если не ошибаюсь, впервые гипотеза о том, что неандертальцы не умели поражать дичь с дальнего расстояния и потому вынуждены были ходить на крупных и опасных животных «врукопашную», была изложена в развёрнутом виде в одной научно-популярной статье. При этом автор статьи очень живо изобразил метод такой охоты. Согласно его реконструкции, один неандерталец, изловчившись, должен был ухватить будущую добычу за шерсть, и дать, таким образом, возможность второму нанести ей прицельный удар или удары своим копьем. Первому, конечно, приходилось особенно трудно: «Сначала он должен был увернуться от атаки животного, затем быстро напасть сам, и после этого, собрав все силы, удерживать разъярённого, бьющегося зверя, не позволяя ему стряхнуть себя»³⁰. Жаль, что автор не подверг свою идею экспериментальной проверке, попытавшись незаметно подобраться к какому-нибудь дикому травоядному или не очень страшному хищнику и схватить его «за грудки»: глядишь, гипотеза сразу же и отпала бы. А впрочем, возможно, я ошибаюсь, и в те далёкие времена, о которых идёт речь в этой книге, животные тоже любили поразмяться в единоборствах, и вместо того чтобы убегать от приближающегося человека, наоборот, радостно спешили ему навстречу, рыча или трубя на своём зверином языке что-нибудь вроде «эй, ты, чудище двуногое, выходи на смертный бой!»

Хотя в упомянутой работе Бергера и Тринкэуса не рассматривался специально вопрос о том, как частота травм у неандертальцев соотносится с таковой у людей иных эпох, и даже не утверждалось, что они получали раны и увечья так же часто, как участники ринго, — сопоставлялся лишь характер распределения повреждений по частям тела, — очень многими их данные были восприняты именно как доказательство беспрецедентно высокого травматизма среди членов неандертальских сообществ. По мнению некоторых авторов, сообщества эти состояли едва ли не из одних калек, а увечья заменяли их членам, обделённым, якобы, способностью к символизму и языку, знаки отличия и социального статуса³¹.

²⁹ Судя по археологическим данным, луки и копьеметалки появляются лишь во второй половине, если не в самом конце, верхнего палеолита — не раньше 20 тыс. лет назад.

³⁰ Geist 1981:31.

³¹ См., напр.: Pettitt 2000.

На самом деле, однако, нет никаких оснований думать, что количество травм, пришедшихся в среднем на одного неандертальца, было намного больше или вообще хоть сколько-нибудь больше, чем количество травм на человека в верхнем палеолите, неолите и даже в традиционных культурах исторического времени. Если взять любую часть скелета, скажем, ключицу или бедро, и подсчитать, какой процент среди всех имеющихся неандертальских костей данного вида составляют травмированные, а затем сравнить полученные цифры с аналогичными показателями для разных групп современных людей, ведущих кочевой или полукочевой образ жизни (охотников-собираателей, скотоводов или хоть примитивных земледельцев), то окажется, что значимых статистических различий между первыми и вторыми нет. Такую работу проделала недавно американская исследовательница В. Эстебрук, изложившая её результаты в весьма объёмистой диссертации³². Она показала также, что по своему характеру повреждения на неандертальских костях не отличаются сколько-нибудь заметно от повреждений на костях людей из других проанализированных выборок, и что, следовательно, причины их тоже были в основном одни и те же. Главное место среди этих причин, видимо, занимали бытовой травматизм, падения и прочие несчастные случаи. Как минимум две из зафиксированных ран были, по всей видимости, нанесены оружием (Шанидар 3, Сен-Сезер). Что же касается ран, полученных на охоте от животных, то они точной идентификации пока не поддаются (из чего, конечно, не следует, что их не было). В целом, по заключению Эстебрук, тезис, что травматизм играл в жизни неандертальцев более существенную роль, чем в жизни других человеческих групп, не подтверждается имеющимися данными³³.

Думаю, общий вывод из всего, сказанного в этом разделе, понятен. Да, неандертальцам, по нашим меркам, жилось несладко, а временами приходилось и совсем туго, но те тяготы, лишения и опасности, которые выпадали на их долю, не были чем-то совершенно исключительным, не имеющим аналогий в последующей истории человечества. Более того, на протяжении десятков тысяч лет они вполне успешно — не менее успешно, чем верхнепалеолитические или неолитические гомо сапиенс — справлялись со всеми задачами, которые ставила перед ними жизнь, и любые тяготы оказывались им по плечу. А всё потому, что они были людьми, и у них, как и у нас, была такая вещь, как культура. Вот о ней-то теперь и поговорим.

³² Estabrook 2009.

³³ Ibid.: 341.

Литература

Природные условия позднего плейстоцена: Борзенкова 1992: 119–133; Макдугалл 2001: 291–331; Серебряный 1980; Эндрюс 1982; Hofreiter and Stewart 2009; Macdougall 2004; Maslin 2009; Rahmstorf 2002; Tzedakis et al. 2007; Van Andel and Tzedakis 1996.

Адаптивный смысл скелетных особенностей неандертальцев: Churchill 1998, 2006; Holliday 1997; Holton and Franciscus 2008; Hublin 1998; Pearson et al. 2006; Schwartz et al. 1999; Steegmann et al. 2002; Stewart 2005; Trinkaus 1981, 1987; Weaver 2003, 2009.

Изоляция и дрейф генов как факторы формообразования у неандертальцев: Howell 1952; Weaver et al. 2007.

Смертность, болезни и травматизм: Бужилова 2005: 14–23, 43–62; Berger and Trinkaus 1995; Estabrook 2009; Guatelli-Steinberg et al. 2004; Hinchinson et al. 1997; Trinkaus 1978, 1995.

Глава 5

НЕ КАМНЕМ ЕДИНЫМ

И вот, наконец, мы добрались до неандертальской культуры. Иногда приходится читать, что культура — это такая тонкая и возвышенная вещь, которая появляется лишь у гомо сапиенс, да и то не у всех, а только у самых продвинутых, а уж неандертальцам-то до неё, мол, было ой как далеко. Пишут такое обычно либо люди, имеющие очень отдалённое представление об археологии палеолита, либо же идеологически озабоченные авторы, стремящиеся невзирая на факты доказать отсутствие эволюционной преемственности между нашим видом и всеми прочими живыми существами и лишить тем самым человека (или хотя бы только человеческий разум) его природных, естественных корней. В последнем случае понятие «культура» часто намеренно стараются определить таким образом, чтобы вывести за его рамки все виды поведения и деятельности, которые могут быть обнаружены не только у гомо сапиенс, но и у других животных, включая ископаемых гоминид. Но нас-то с Вами, читатель, идеология не интересует, нас интересует, как было на самом деле. И мы понимаем, что культура — это не только поэзия, музыка, живопись, религиозные церемонии и философские трактаты; это ещё и технологии, и накопленные знания об окружающем мире и о том, как в нём выжить, и способы передачи таких знаний, даже если они состоят в простой демонстрации «делай как я».

Культура и появилась раньше человека, и существует не только у человека¹. Что же до неандертальцев, то они бы без этой самой культуры, без орудий, огня, языка и прочих средств искусственного приспособления к природному и социальному окружению и дня прожить не смогли. Тем более что жить-то им приходилось не в тро-

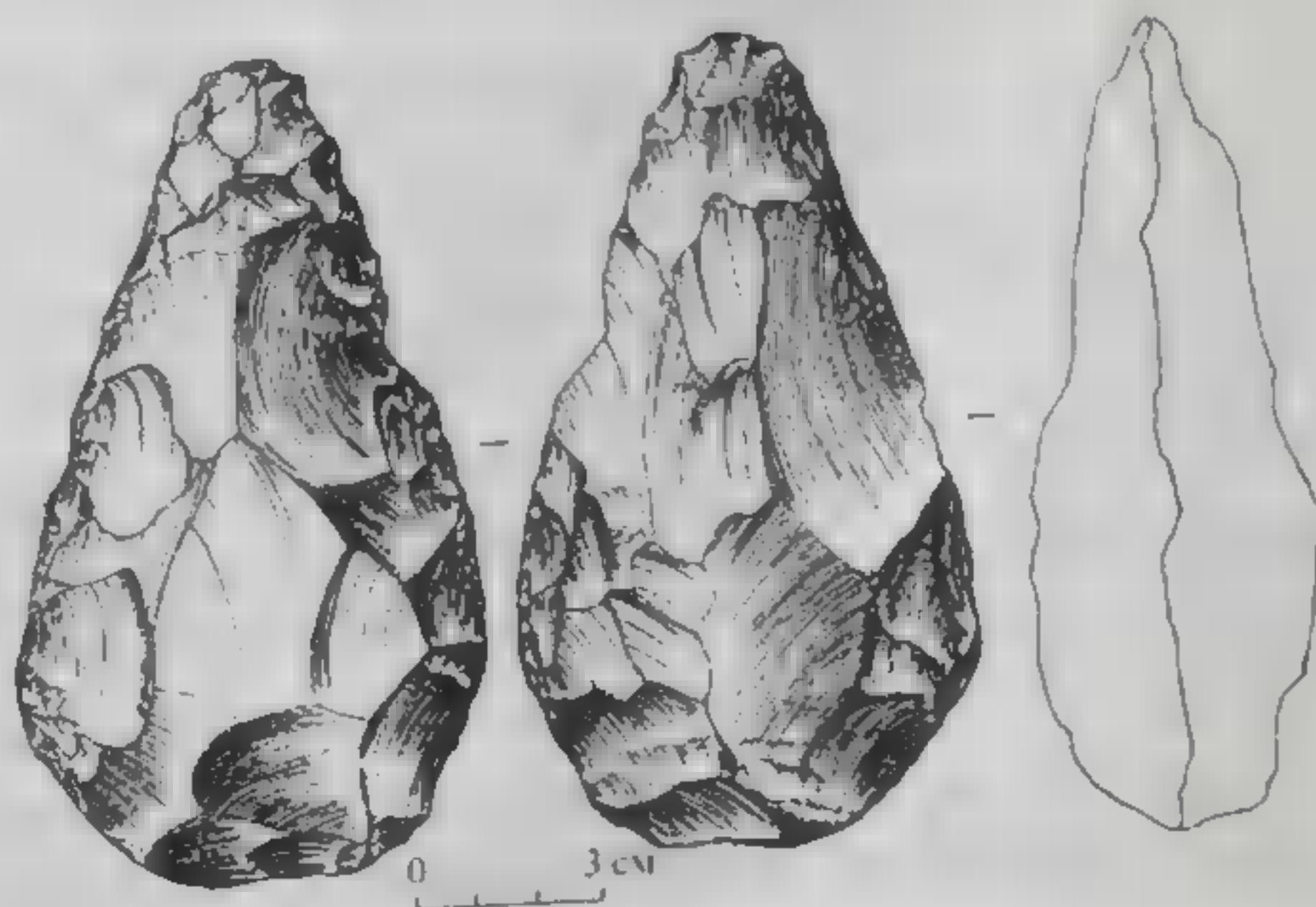
¹ Подробнее об этом говорится в одной из глав моей книги «История одной случайности или происхождение человека» (Вишняцкий 2005б: 70–108).

ликах, а совсем наоборот. Нет, уж что-что, а культура у них была. Философских трактатов не было, тут не спорю, поэзии, возможно, тоже (хотя это уже вопрос), но были традиции, передававшиеся из поколения в поколение, были неписанные правила поведения, были всякие обычаи — например, обычай хоронить умерших (которому посвящен раздел в одной из следующих глав). И точно были уже очень сложные, внушающие почтение даже современным умельцам, технологии обработки камня, дерева и некоторых других видов сырья. С них, с технологий, и начнём.

НОУ-ХАУ СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА

Хоть и не камнем единым был жив человек каменного века, для нас главным источником информации о том, чего он сумел добиться в области технологии, являются всё же именно его каменные орудия. Ведь они долговечны и, в отличие от изделий из других материалов, могут сохраняться, не претерпевая сколько-нибудь заметных изменений, в течение миллионов лет. Правда, многие почему-то думают, а некоторые и пишут, что наши палеолитические предки, будучи существами недалёкими и неприхотливыми, никаких технологий знать не знали и решали все свои проблемы с помощью дубинок и валявшихся под ногами случайных осколков скальных пород, но это не так. Перед использованием и дерево, и камень часто подвергались старательной и искусной обработке, результатом которой были весьма эффективные, а иногда ещё и очень эффектно выглядявшие орудия, например, так называемые ручные рубила. Делать их люди начали уже в нижнем палеолите (рис. 5.1), т. е. за многие сотни тысяч лет до появления высоколобых гомо сапиенс.

Рис. 5.1. Нижнепалеолитическое рубило из пещеры Кударо I на Кавказе (источник: Любин и Беляева 2004). Здесь есть и тщательность обработки, и совершенство формы, которого, возможно, старались достичь исходя не только из чисто функциональных требований, но и эстетических соображений



Изучая каменные орудия, археологи могут установить, как они изготавливались, использовались, как менялись их формы, функции и способы производства. Исследование морфологии древних артефактов, т. е. особенностей их внешнего облика, размеров, очертаний и т. д., позволяет выделять среди них разные типы или, иначе говоря, серии вещей, обработанных сходным образом и обладающих одним и тем же набором отличительных признаков. Изучение распространения типов в пространстве и времени даёт возможность проследить развитие разных культурных традиций, очертить границы некоторых древнейших культур. Морфология, однако, мало что говорит о функциях орудий, и здесь на помощь приходит экспериментально-трассологический метод, разработанный впервые в мире ленинградским археологом С. А. Семеновым. Изготовив точные копии древних орудий и используя их затем в разных трудовых операциях, трассологи фиксируют следы износа, характерные для того или иного вида работы с тем или иным материалом. Сравнивая затем эти следы со следами, которые сохраняются и могут быть выявлены с помощью хорошего микроскопа на древних орудиях, можно делать достаточно обоснованные выводы о характере применения последних.

Классические неандертальцы и их непосредственные предшественники — протонеандертальцы — жили в эпоху, которую археологи называют средним палеолитом. Средний палеолит охватывает период примерно от 250 до 40 тыс. лет назад с некоторыми сдвигами этих хронологических рамок от региона к региону. Лишь самые поздние неандертальцы успели сделать шаг в следующую археологическую эпоху — верхний палеолит, что, увы, не спасло их вид от вымирания.

Основной особенностью, отличающей среднепалеолитические каменные индустрии от предшествующих им нижнепалеолитических, является возрастание роли орудий, сделанных не из целых галек или желваков, а из сколов, отбитых от крупных кусков породы (нуклеусов) с помощью каменного или рогового отбойника. Орудия на сколах становятся не только гораздо более многочисленными, чем раньше, но и более совершенными и разнообразными. Окончательная форма придаётся им с помощью ретуши — тонкой отделки посредством снятия мелких чешуек, которая может затрагивать либо только края (край), либо всю поверхность предмета. Другая важная особенность среднего палеолита заключается в том, что в эту эпоху получают широкое распространение специальные и притом довольно сложные технологии, ориентированные на получение серий стандартизированных сколов-заготовок заранее заданной, predeterminedной фор-

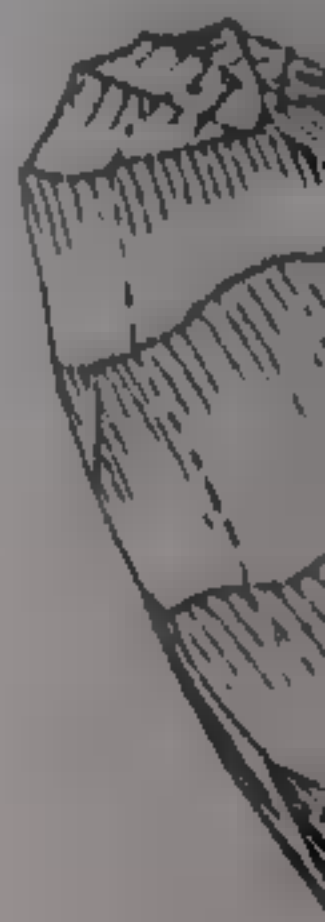


Рис. 5.2.
(в да

мы. Эти заготовки могут быть сравнительно короткими и широкими (тогда их называют отщепами), или, наоборот, длинными и относительно узкими (пластины), или треугольными со сходящимися к дистальному концу боковыми сторонами (острия), но все они имеют более или менее ровные края и правильные, симметричные ■ плане очертания. Сколы-заготовки такого типа, а также нуклеусы и технологии, использовавшиеся для их производства, именуются леваллуазскими (рис. 5.2), по названию местонахождения Леваллуа во Франции (пригород Парижа), где они были найдены в большом количестве ещё ■ позапрошлом веке.

По старой традиции средний палеолит нередко называют ещё мустьерской эпохой или мустье (по названию грота Ле Мустье в юго-западной Франции), но это не совсем правильно. Строго говоря, мустье — это лишь один из видов каменных индустрий, существовавших в рассматриваемый период времени. Несмотря на довольно широкое распространение, этот вид далеко не исчерпывает собой всего культурного разнообразия своей эпохи. Мустьерские индустрии в собственном смысле встречаются сплошной полосой от Иберийского полуострова на западе до Алтая на востоке, но почти не известны в своём классическом виде ни к югу от Сахары, ни в Индии, ни ■ Восточной Азии. Их неперменной составляющей являются скрёбла разных типов и треугольные остроконечники, обработанные ретушью только по краям и только с одной стороны (рис. 5.3). Хотя область распространения мустье в значительной мере совпадает с областью расселения неандертальцев, присутствие в том или ином месте одного из этих явлений не обязательно означает присутствие второго. В Северной Африке, например,

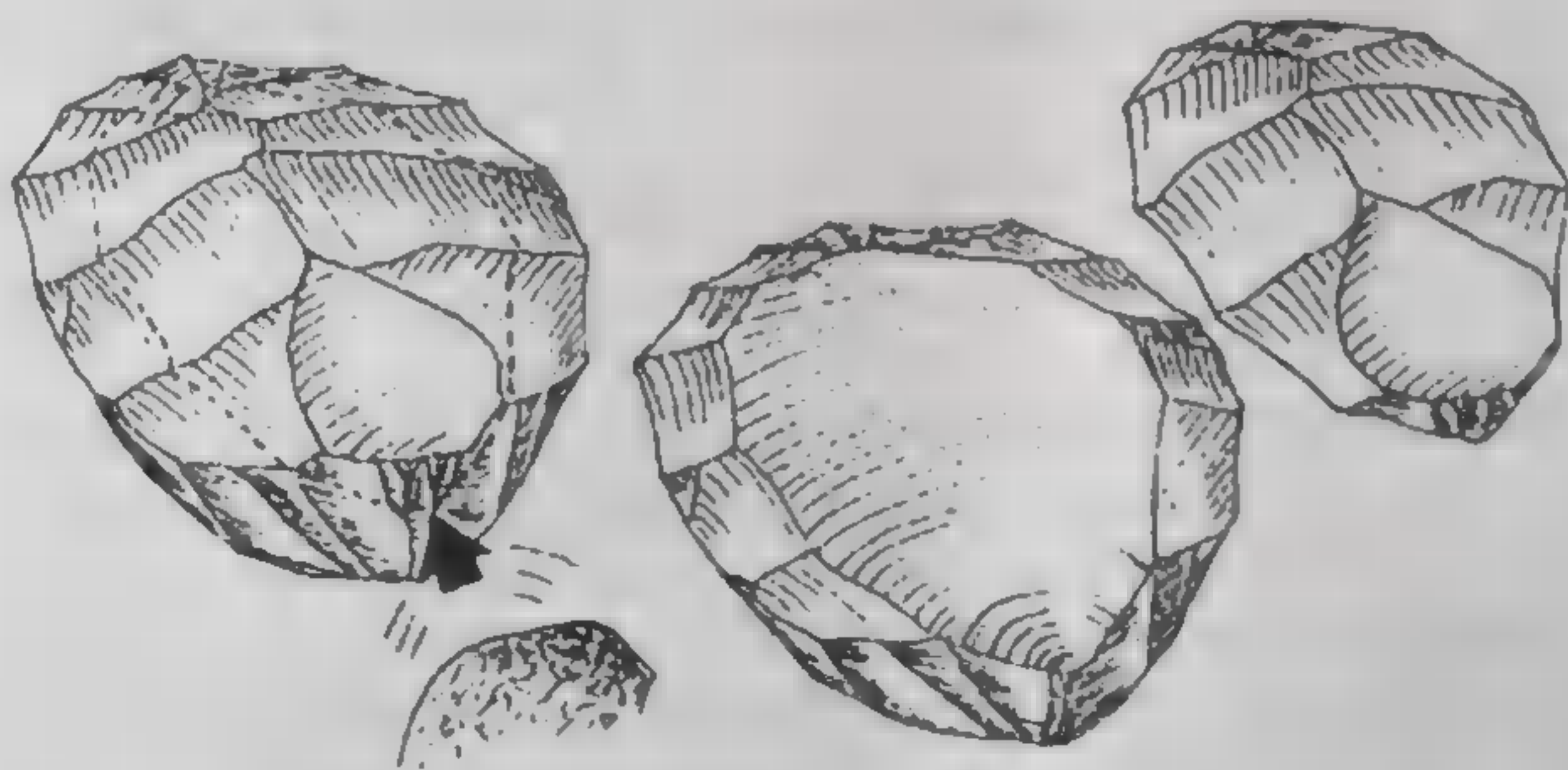


Рис. 5.2. Леваллуазский нуклеус до и после снятия скола-заготовки (в данном случае отщепа) и сам скол (источник: Boëda 1995)

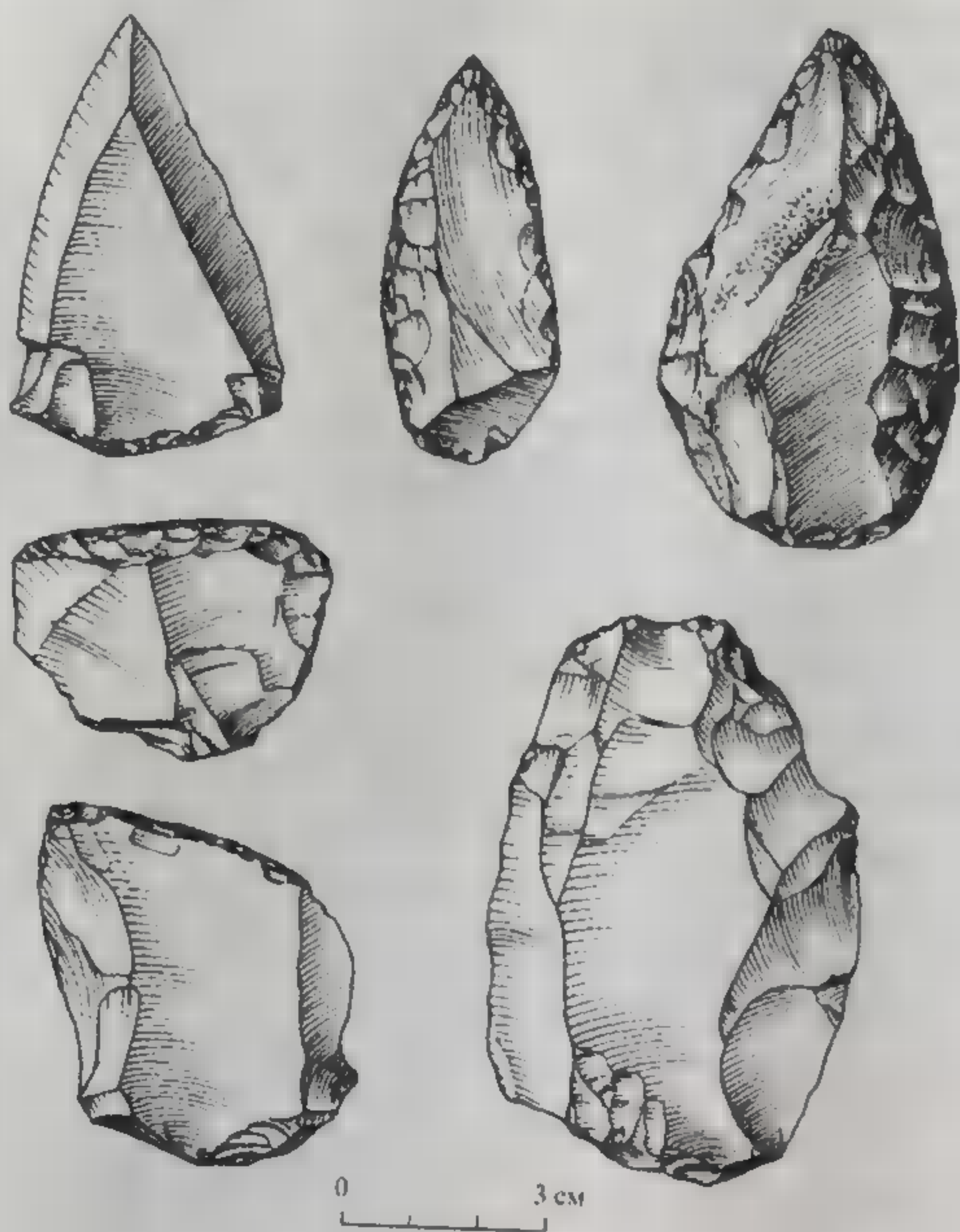


Рис. 5.3. Мустьерский орудийный набор. Такими и похожими изделиями пользовались на протяжении среднего палеолита и неандертальцы, и люди современного анатомического типа. Вверху — леваллуазское остриё и мустьерские остроконечники, внизу — скрёбла

мустье есть, а неандертальцев нет (или пока не найдено). А на Ближнем Востоке носителями мустьерских традиций были не только неандертальцы, но и люди современного анатомического типа.

Гораздо теснее связана с неандертальцами другая среднепалеолитическая индустрия — микок. Её памятники распространены от Франции, где находится стоянка Ля Микок, давшая имя всей традиции, до востока Русской равнины (стоянка Сухая Мечетка близ Волгограда). Особенно высока их концентрация в Центральной Европе и в Крыму. Имеющиеся данные позволяют думать, что неандертальцы были и творцами, и единственными носителями микокских традиций. Даже время возникновения микока, древнейшие памятники которого появляются в конце среднего плейстоцена, примерно совпадает со временем завершения формирования комплекса признаков, характеризующих «классических» неандертальцев. Там, где мустье и

Рис. 5.4.

микок пре-
почти всег-
сторонне о-
альные, т.
своеобраз-
ными края
сторонней
обушк

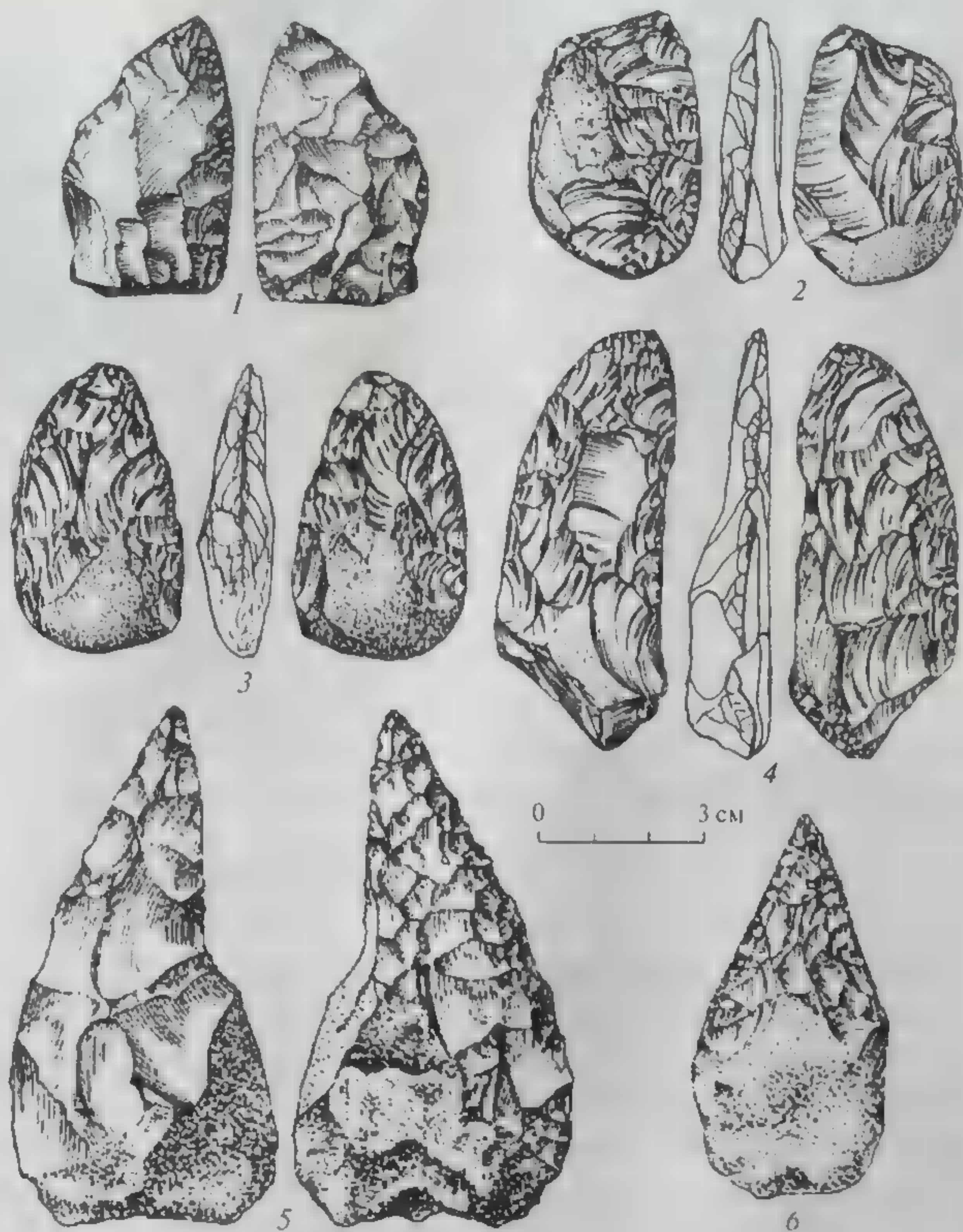


Рис. 5.4. Каменные орудия, характерные для микока, которые делали только неандертальцы:

1-4 — ножи разных типов; 5, 6 — рубила

микок представлены в одной стратиграфической колонке, первое почти всегда предшествует второму. В отличие от мустье с его односторонне обработанными орудиями, для микока типичны бифасиальные, т. е. обработанные по обеим поверхностям изделия. Это своеобразные рубила со слегка вогнутыми в нижней части продольными краями, небольшие рубильца, а также скрёбла и ножи с двусторонней ретушью рабочего края, а нередко и с противоположащим ему обушком (рис. 5.4).

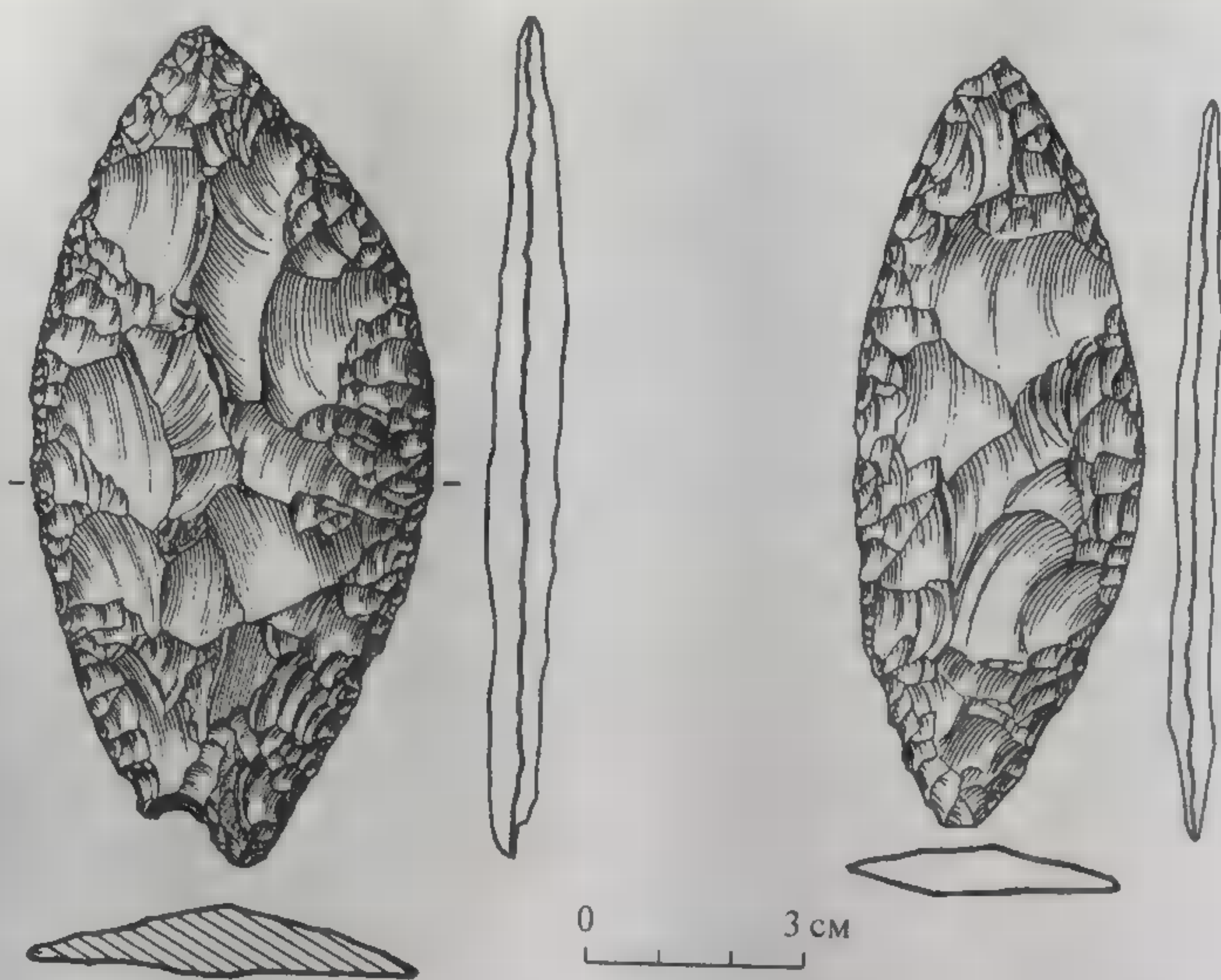


Рис. 5.5. Микокские листовидные острия (источник: Freund 1952)

Кроме многочисленных разновидностей скрёбел, ножей, зубчатых изделий широкое распространение в среднем палеолите получает такая форма, как остроконечник. Для мустье характерны треугольные остроконечники, обработанные, как уже говорилось, только по краям и только с одной стороны. Для микока гораздо более свойственны остроконечники листовидной формы, обработанные с обеих сторон и притом часто по всей поверхности (рис. 5.5).

В среднем палеолите, как и в предшествующие эпохи, ещё отсутствовала жёсткая связь между формой изделий и их функцией. Во всяком случае, трасологические исследования свидетельствуют о том, что орудия одного типа часто служили для различных целей, причём даже один и тот же предмет вполне мог употребляться для выполнения самых разных трудовых операций. Например, остроконечники использовались и как ножи, и как скрёбла, и как составная часть колющего и метательного оружия. О первых двух их функциях говорят характерные следы износа на краях, а последнюю можно считать доказанной, благодаря ряду уникальных находок, сделанных в последние десять с небольшим лет. В частности, на мустьерской стоянке Умм Эль Тлель в Сирии был обнаружен грудной позвонок дикого

... с возникшим
... около 70
... образного ве
... к древку
... кремнёвые орудия
... этого вещества?
... Сами копы, кста
... сделанных рукой
... но иногда такие ве
... но впечатляет коп
... ваемого слона на с
... дия 2,4 м, диаметр
... сужается до 2 см. У
... аэродинамические
... это явно было уда
... конец несёт следы
... татом намеренног
... твёрдым. Стоянка
... ледниковья, когда
... ными обитателям
... кроме них было н
... В том, что под
... и их предков чем
... стоянки Шёнин
... 300 тыс. лет. Зде
... ди) и каменным
... фактов. Особое
... ных нижнепалео
... Благодаря зале
... сохранились. Ли
... пять дошли до н
... каждое имеет т
... всегда выбирал
... а максимальны
... неожиданно, ч

² Boëda et al. 19
³ Boëda et al. 20
⁴ О том, что об
... ем, свидетельству
... Семёнов 1968: 10
... ст.

осла с вонзившимся в него каменным остриём². Здесь же, в слое возрастом около 70 тыс. лет, найдены окаменевшие остатки вязкого смолообразного вещества, с помощью которого такие острия прикрепляли к древку дротика или копья, а также и многочисленные кремнёвые орудия, сохранившие на своих поверхностях частички этого вещества³.

Сами копья, кстати, тоже известны. Конечно, деревянных орудий, сделанных рукой неандертальца, дошло до нас очень немного, но иногда такие вещи всё же попадают в руки археологов⁴. Особенно впечатляет копье из тиса, найденное между рёбер скелета ископаемого слона на стоянке Лёринген в Германии. Длина этого изделия 2,4 м, диаметр у основания 3,1 см, а ближе к острому концу оно сужается до 2 см. Утяжелённое основание свидетельствует о том, что аэродинамические свойства копья мало заботили его изготовителя: это явно было ударное, но не метательное оружие. Заострённый конец несёт следы воздействия огня, что, видимо, является результатом намеренного обжига, имевшего целью сделать дерево более твёрдым. Стоянка Лёринген датируется временем последнего межледниковья, когда неандертальцы были, судя по всему, единственными обитателями Европы, а значит, сделать описанный предмет кроме них было некому.

В том, что подобные изделия вовсе не были для неандертальцев и их предков чем-то из ряда вон выходящим, убеждают материалы стоянки Шёнинген в Германии, имеющей древность не менее 300 тыс. лет. Здесь, наряду с костями животных (в основном лошади) и каменными орудиями, найдено множество деревянных артефактов. Особое место среди них занимают семь копий, выструганных нижнепалеолитическими обитателями стоянки из ели и сосны. Благодаря залеганию в ископаемом торфянике, копья прекрасно сохранились. Лишь два из них представлены обломками, а остальные пять дошли до нас целиком. Они изготовлены по одному стандарту, каждое имеет тщательно заострённый конец (в качестве такового всегда выбирался комель дерева), длина их варьирует от 1,8 до 2,5 м, а максимальный диаметр от 29 до 50 мм.⁵ Интересно и несколько неожиданно, что шёнингенские копья, в отличие от лёрингенского,

² Boëda et al. 1999.

³ Boëda et al. 2008a, 2008b.

⁴ О том, что обработка дерева была для неандертальцев вполне обычным занятием, свидетельствует и изучение следов износа на их каменных орудиях (см., напр.: Семёнов 1968: 104–105; Anderson-Gerfaud 1990: 401–404).

⁵ Thieme 1997, 1999, 2005.

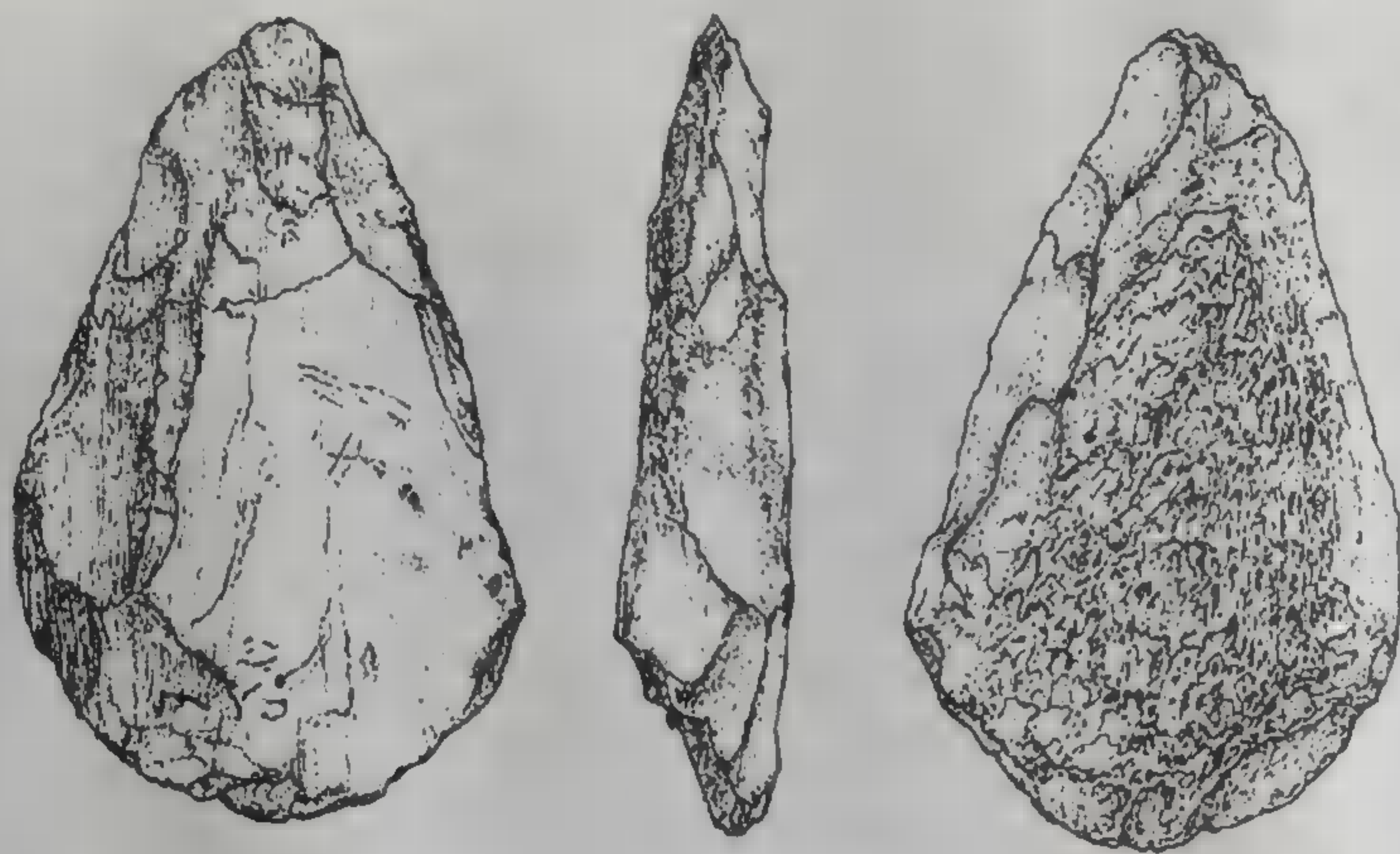


Рис. 5.6. Рубило из кости мамонта с местонахождения Реде в Германии (источник: Gaudzinski et al. 2005, масштаб не указан)

приспособлены, как кажется, больше для метания, чем для прямого удара. Во всяком случае, самая толстая и тяжёлая часть у большинства из них находится ближе к острию, примерно в одной трети длины от него. Это противоречит широко распространенной и практически никогда серьёзно не оспаривавшейся точке зрения, согласно которой неандертальцы и их предшественники не способны были поражать дичь (или врагов) с дальнего расстояния и потому, охотясь или воюя, вынуждены были постоянно вступать в рукопашные схватки. Правда, по сравнению с метательными копьями из современных этнографических коллекций, шёнингенские экземпляры в среднем заметно толще, а значит, и тяжелее⁶, но, с другой стороны, ведь и их «пользователи» тоже были несколько мощнее своих коллег-копьеметателей из первобытных обществ недавнего прошлого. К тому же, возможно, они предпочитали оружие, соединявшее качества ударного и метательного, т. е. достаточно прочное для ближнего боя и в то же время достаточно лёгкое для броска, хотя бы и не очень дальнего.

Кость, разумеется, тоже использовалась, но в подавляющем большинстве случаев без сколько-нибудь основательной предварительной обработки. Целые кости и их фрагменты употреблялись от случая

⁶ Schmitt and Churchill 2003: 106, table 2.

⁷ Например, есть сосискообразная кость из пещеры на Сельме, длиной 0,7 см, имеющая диаметр 0,7 см, и другой составной детали с пещеры.
⁸ Gaudzinski et al.
⁹ Milliken et al.

к случаю в качестве отбойников, ретушёров, «наковален» для раскалывания камня, копательных инструментов и т. д. Некоторые изделия несут следы ретуши, аналогичные таковым на каменных артефактах, а некоторые вообще полностью воспроизводят и форму, и характер обработки последних (рис. 5.6). Однако вырезанные, выструганные или шлифованные с помощью абразивов костяные орудия на неандертальских памятниках среднего палеолита встречаются чрезвычайно редко. Это не означает, что их не умели делать, поскольку отдельные находки такого рода всё же известны⁷. Скорее, в них — или, точнее, в их массовом производстве — долгое время просто не было особой необходимости, и неандертальцам вполне хватало орудий из камня и дерева, изготовление которых требовало гораздо меньших затрат времени и энергии. В этой связи обращает на себя внимание то обстоятельство, что единственный среднепалеолитический памятник Европы, откуда происходит сравнительно большая (несколько десятков) коллекция костяных изделий со следами строгания и абразивной обработки, находится на крайнем севере неандертальского ареала и относится, вероятно, к одному из холодных этапов изотопной стадии 3, когда в регионе господствовали кустарниковые тундры, и дерево могло оказаться в дефиците. Это стоянка Зальцгиттер-Лебенштедт в Германии, обитатели которой охотились в основном на северного оленя, но в качестве сырья для изготовления орудий предпочитали использовать, наряду с камнем, рёбра и трубчатые кости мамонта⁸.

Кроме камня, дерева и кости неандертальцы могли при случае использовать для изготовления орудий и другие материалы, если таковые оказывались под рукой и устраивали мастеров по своим свойствам, а более привычные виды сырья были при этом почему-либо в дефиците. Например, на ряде приморских стоянок Апеннинского полуострова (Мошерини, Барма Гранде и др.), где ощущался недостаток качественного кремня, встречаются в больших количествах скрёбла из раковин съедобных моллюсков. По форме и характеру обработки они идентичны каменным орудиям этой категории, представленным в коллекциях тех же памятников (рис. 5.7)⁹.

⁷ Например, есть сообщение, что в одном из среднепалеолитических слоёв Мезмайской пещеры на Северном Кавказе было найдено костяное остриё длиной 9,1 см и диаметром 0,7 см, имеющее треугольное сечение и изготовленное строганием, а в другом даже изделие с пазом, которое, как предполагается, могло служить основой составного орудия (Голованова 2006).

⁸ Gaudzinski et al. 2005: 184–187.

⁹ Milliken 2007: 336.

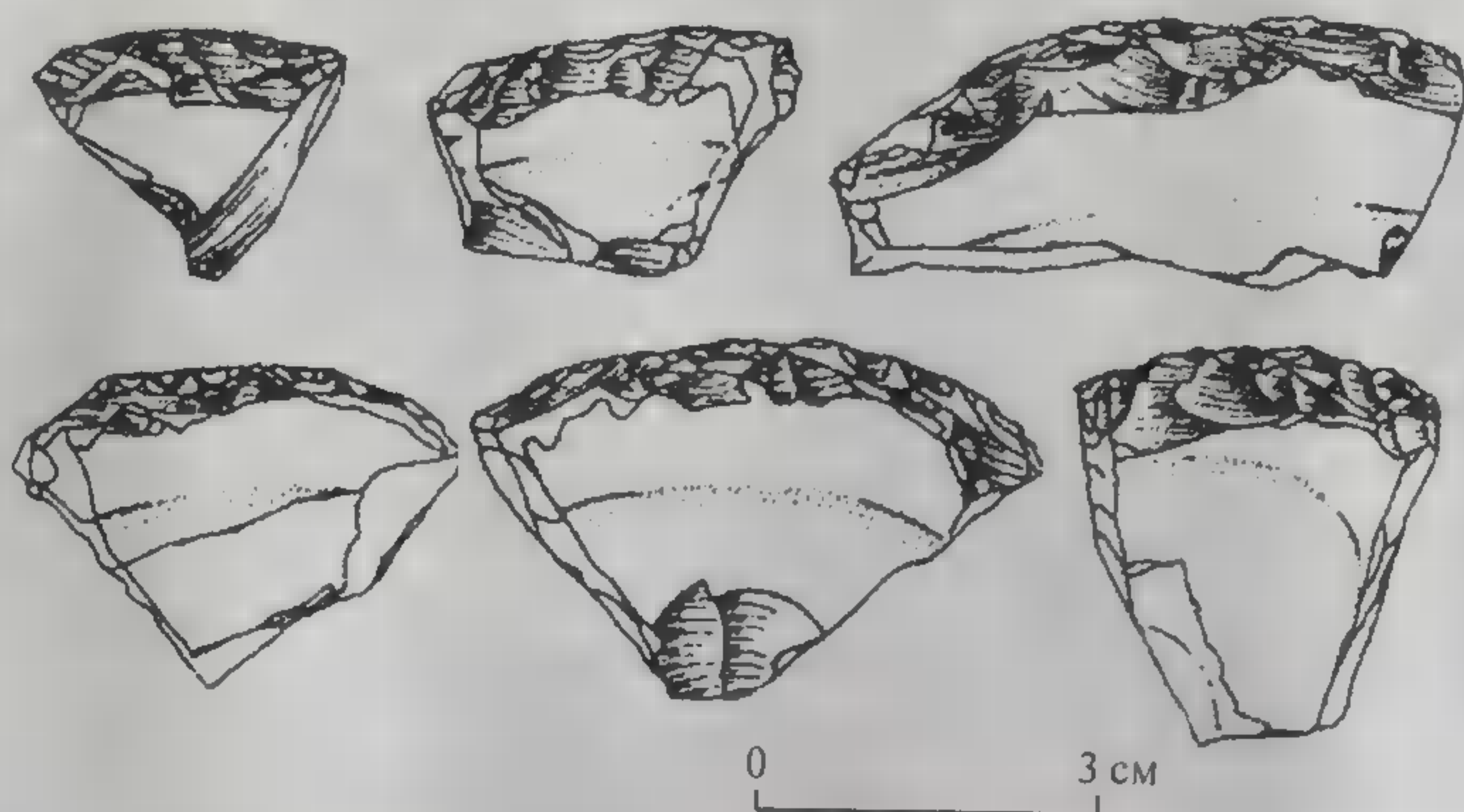


Рис. 5.7. Скрёбла из раковин *Callista chione* из грота Мошерини (источник: Milliken 2007)

ХАЙ-ТЕК ПО-НЕАНДЕРТАЛЬСКИ

Обработка камня, конечно, дело непростое, скажет скептик, не желающий признавать неандертальцев за людей, но к сфере высоких технологий её всё же никак не отнесёшь: ведь в результате-то меняется только форма сырья, но не само вещество, не его химические свойства. И вообще, стучать камнем по камню и обезьяна может. Это вам не металлургия и даже не гончарное дело, где из одного материала с помощью множества ухищрений — добавления разных примесей, обжига, плавки — получают другой, обладающий порой совершенно новыми свойствами. Так что, как ни крути, а даже самый совершенный леваллуазский нуклеус по сравнению с самой захудалой керамической посудинкой — это примитив, каменный век!

Да, не было у неандертальцев ни металлургии, ни гончарства. Не было. А высокие технологии — были! И получать из одного вещества другое, с другими свойствами, они умели.

Выше я упомянул, что на мустьерской стоянке Умм Эль Тлель ■ Сирии были найдены остатки вязкого смолообразного вещества (битумена), с помощью которого каменные орудия крепили к деревянной основе, а также сотни кремнёвых артефактов, несущих на поверхностях следы этого вещества. В данном случае установлено, что вещество это имело природное происхождение, а источник его нахо-



Рис. 5.8. Отщеп с местом
смола, использова

дился в 40 км от стоян-
но, что без использо-
Ещё в 1963 г. на с-
Германии нашли два
ления составных ор-
отпечаток части кам-
на. Другой тоже нё-
мальный возраст эт-
ный — около 80 тыс
химиками в конце 9
ждение в данном с-
берёзовой коры ис-
котемпературной п-
Возможно — то-
превращение прете-
шепах с местонахо-
у одного из них ор-
(рис. 5.8). Эти вещ-
концом среднего п-
около 150 тыс. лет

¹⁰ Koller and Manja

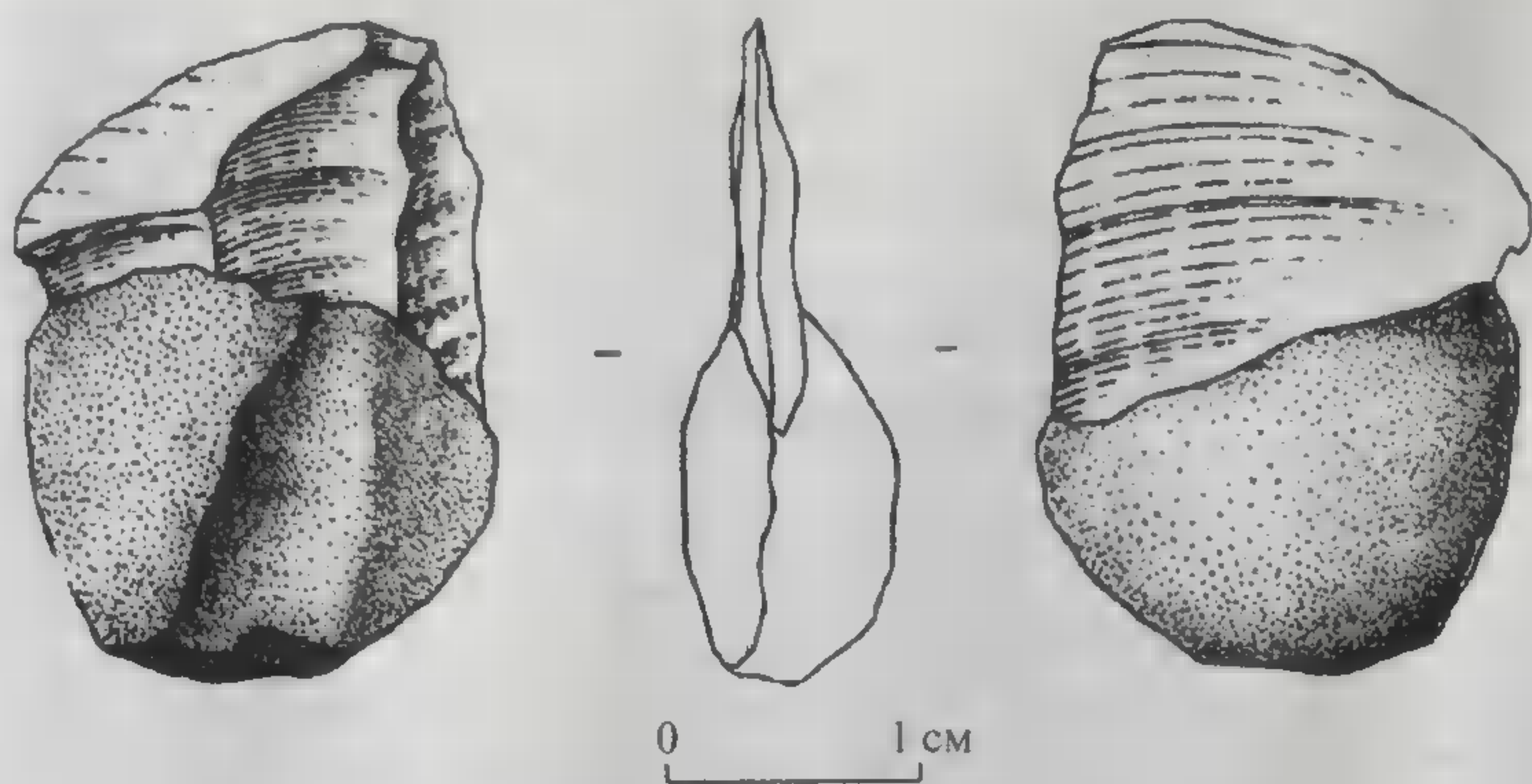


Рис. 5.8. Отщеп с местонахождения Бучине в Италии, на котором сохранилась смола, использовавшаяся для крепления его к деревянной рукояти (источник: Mazza et al. 2006)

дился в 40 км от стоянки. Зато в другом похожем случае точно известно, что без использования химических познаний дело не обошлось.

Ещё в 1963 г. на среднепалеолитическом памятнике Кёнигзауэ ■ Германии нашли два комка смолы, явно послуживших для изготовления составных орудий. На одном из них сохранился даже чёткий отпечаток части каменного изделия и отпечаток человеческого пальца. Другой тоже нёс следы формовки человеческой рукой. Минимальный возраст этих предметов — 43 тыс. лет, а наиболее вероятный — около 80 тыс. лет. Главное же, что анализ смолы, проведённый химиками ■ конце 90-х годов, показал, что её естественное происхождение в данном случае исключено, и что она была получена из берёзовой коры искусственным путем, а именно посредством низкотемпературной перегонки¹⁰.

Возможно — точно это ещё предстоит выяснить — подобное же превращение претерпела и смола, найденная на двух каменных отщепах с местонахождения Бучине в Италии, недалеко от Флоренции. У одного из них она покрывала толстым слоем всю нижнюю часть (рис. 5.8). Эти вещи происходят из отложений, датированных самым концом среднего плейстоцена, т. е. сделаны они были, скорее всего, около 150 тыс. лет назад.

¹⁰ Koller and Mania 2001; Grünberg 2002.

В общем, получается, что в технологическом отношении неандертальцы шли в ногу со своей эпохой, не чураясь новых веяний, а в чём-то будучи, по-видимому, даже и законодателями мод. Во всяком случае, своим современникам гомо сапиенс они по этой части ни ■ чём не уступали.

ПРИРУЧЁННЫЙ ОГОНЬ

Понятно, что раз смолу неандертальцы получали посредством перегонки, то и пользоваться огнём они умели. Умели им пользоваться и их предшественники и вероятные предки, жившие в Европе в среднем плейстоцене. На стоянках Вертешсёллэш (Венгрия), Бильцингслебен (Германия), Терра-Амата (Франция), Торральба (Испания), Бичс Пит (Англия) и ряде других найдены следы костров, горевших примерно 300—400 тыс. лет назад¹¹.

Подобно тому, как говорят о доместикации растений и животных, можно говорить и о гораздо более древней доместикации огня, в результате которой человеком впервые в его истории была «приручена» природная сила. Вероятно, люди начали использовать эту силу задолго до того, как они научились самостоятельно вызывать её к жизни, т. е. разжигать пламя. Правда, по археологическим материалам невозможно точно установить, как именно получали огонь обитатели нижнепалеолитических и среднепалеолитических стоянок, но никаких оснований думать, что они умели его добывать искусственно, нет. Скорее всего, первоначальные источники огня имели природное происхождение. Поскольку же естественное возгорание в результате удара молнии, извержения вулкана и тому подобных причин — явление для большинства областей земного шара довольно редкое, огонь, полученный из природы, приходилось тщательно оберегать и поддерживать, чтобы не дать ему угаснуть. Самым надёжным, а подчас, возможно, и единственным источником огня в период, когда им уже умели пользоваться, но ещё не умели его добывать, была, как считают многие учёные, его передача от человека к человеку, от одной группы к другой.

Впоследствии, когда огонь стали добывать искусственно, делать это могли ударом камня о камень или трением дерева о дерево, но оба этих способа, как показывают эксперименты и многочисленные наблюдения этнографов, требуют большой сноровки, значительных

¹¹ Rolland 2004; Gowlett 2006.

физических усилий, а кроме того, их успех часто зависит от благоприятных климатических условий, в частности, от такого фактора, как влажность воздуха. Чем она ниже, тем легче получить пламя с помощью камня или дерева, чем выше — тем тяжелее. Не исключено, что ещё в недавнем прошлом некоторые первобытные народы, жившие в районах с влажным климатом, не умели разжигать огонь, или, во всяком случае, делали это с большим трудом. О тасманийцах, например, известно, что они бережно хранили пламя, переносили его с собой во время перекочёвок, но достоверных свидетельств искусственного добывания ими огня нет. Некоторые учёные считают, что когда-то жители Тасмании владели этим искусством, но затем его утратили. Другие полагают, что хотя оно и не исчезло у тасманийцев совсем, обладали им лишь очень немногие люди. Для аборигенов Австралии разведение костра тоже далеко не всегда было простой задачей. О том, как справлялись с этой задачей неандертальцы, можно лишь гадать, но сам факт активного использования ими огня не вызывает ни малейших сомнений.

Огонь был источником тепла и света, он мог служить для отпугивания хищников и выкуривания кровососущих насекомых, для обработки различных материалов (вспомним закалённое в огне остриё копья из Лёрингена) и сжигания отходов, наконец, для приготовления пищи, особенно животной. Известно, что даже человекообразные обезьяны, когда у них есть выбор, предпочитают варёное и жареное мясо сырому, и неандертальцы, наверняка, разделяли с ними (и с нами) это вкусовое пристрастие. О том, что свою добычу они перед употреблением готовили, говорит, например, анализ следов огня на костях копытных из пещерной стоянки Кебара ■ Израиле. Эти следы гораздо чаще встречаются на мясистых трубчатых костях, чем на малопригодных для жарения фалангах, позвонках или черепах, причём — и это особенно показательно — эпифизы (концы) трубчатых костей обожжены намного сильнее, чем диафизы (средние части), защищённые от прямого воздействия пламени мясом¹².

Очаги и кострища на неандертальских стоянках — вполне обычное явление. Особенно хорошо они изучены на пещерных памятниках Ближнего Востока (Кебара, Тор Фарадж) и Западной Европы (Пеш-де-л'Азе, Рок-де-Марсаль, Абрик Романи, Фумане и др.). Чаше, конечно, встречаются следы кострищ. Как правило, они представляют собой зольные пятна небольшой мощности, имеющие овальные очертания и диаметр от нескольких дециметров до метра. Очаги,

¹² Speth and Tchernov 2001.

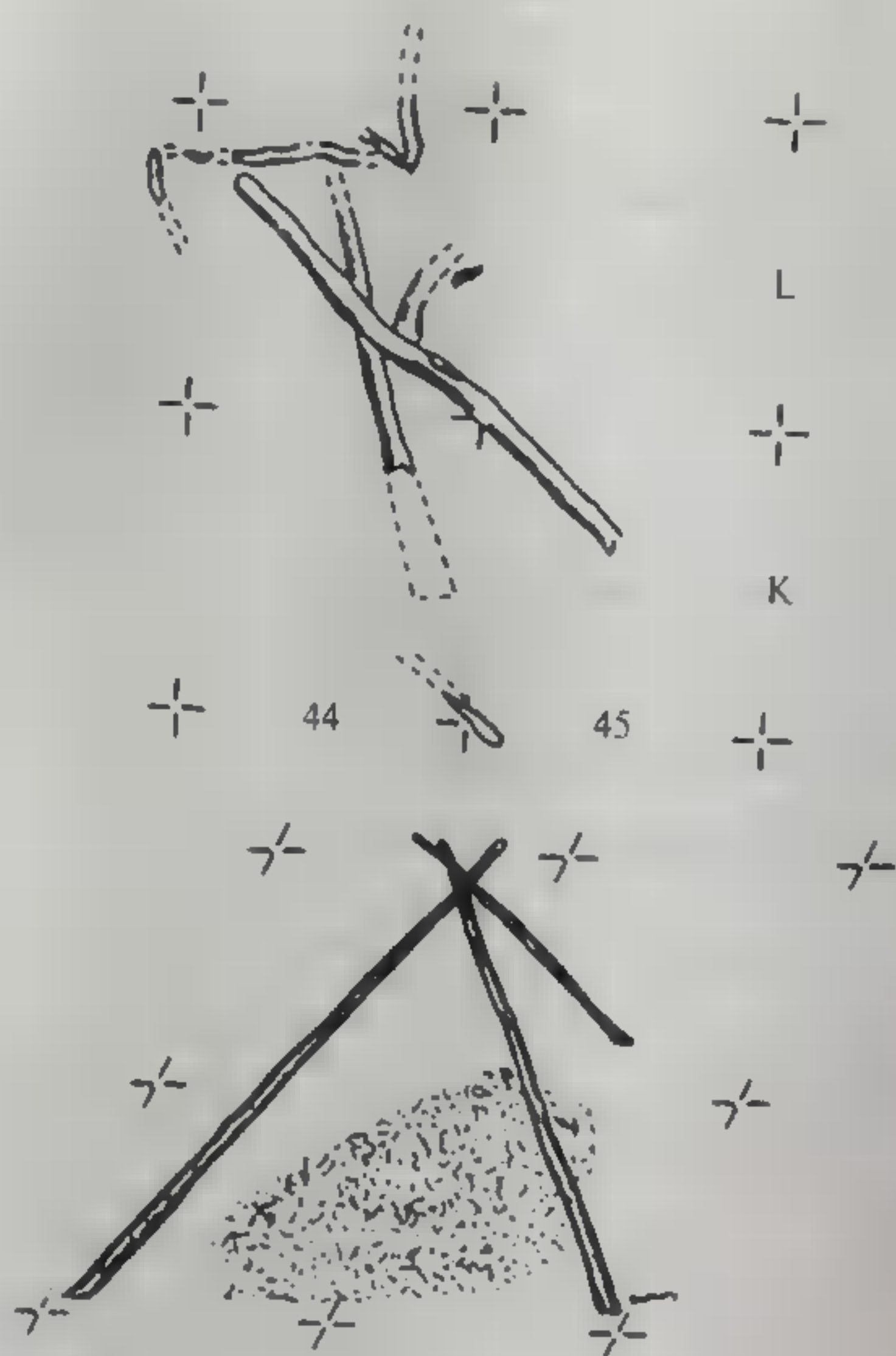


Рис. 5.9. Вверху — «древесные псевдоморфы» на одном из участков слоя I стоянки Абрик Романи в Испании; внизу — гипотетическая реконструкция треножника над очагом на этом же участке. Крестики, цифры и буквы обозначают границы и номера раскопочных квадратов площадью 1 м² (источник: Castro-Curel and Carbonell 1995)

отличающиеся от простых кострищ наличием связанных с зольным пятном конструктивных элементов (углублений, выкладок из камней), гораздо более редки, но тоже известны. Очажные углубления могут быть как искусственными, так и естественными, хотя точно определить характер их происхождения очень трудно. На некоторых памятниках изучены

очаги, которые использовались постоянно или с перерывами на протяжении длительного времени. Вместе с тем, известно немало и таких неандертальских стоянок, где следы огня отсутствуют. Причины в разных случаях могут быть разные, но в целом этот факт пока не получил сколько-нибудь удовлетворительного объяснения.

Иногда, благодаря необычным геологическим условиям залегания археологических материалов, удаётся выявить и реконструировать не только очаги, но и весьма эфемерные сооружения, устраивавшиеся над ними или поблизости от них. Так, в мустьерском слое I грота Романи (Абрик Романи) в Испании, близ Барселоны, при раскопках было зафиксировано множество так называемых «древесных псевдоморф» — пустот в травертиновых отложениях, повторяющих форму стволов и ветвей деревьев. Эти стволы и ветви явно были заготовлены впрок жившими в гроте неандертальцами, причём почти все они концентрировались около очагов. Видимо, их собирались использовать как топливо, а частично, наверно, и как строительный или поделочный материал. Однако после того как людям по какой-то причине пришлось покинуть грот, культурные остатки были включены в быстро формирующийся травертиновый слой, деревянные предметы покрылись кальцитовый коркой, и когда они разложились, в слое остались продолговатые, округлые в сечении

полости. Три таких полости длиной порядка полутора-двух метров лежат, пересекаясь, над одним из очагов. Очень похоже, что это следы стоявшего когда-то над костром высокого треножника, который мог служить, например, в качестве таганка для приготовления пищи (рис. 5.9)¹³.

КРОВ

Помимо сооружений, предназначенных для сохранения и использования огня, встречаются на неандертальских стоянках и следы более основательных строительных конструкций, сложенных из крупных костей животных и камней. Правда, они не столь часты, как очаги и кострища, и гораздо труднее поддаются однозначной интерпретации.

Поскольку, как мы помним, неандертальцы предпочитали жить в низкогорных и среднегорных районах, а часто проникали и в высокогорье, то не удивительно, что большая часть их стоянок — это гроты, пещеры, или, на худой конец, скальные навесы. Если же они выбирались на равнины, где пещер нет, то тогда стойбища устраивались под открытым небом. Однако без крыши над головой обитатели таких стойбищ тоже, видимо, не оставались. Во всяком случае, сооружение убежищ, где можно было бы укрыться от стихий (а возможно — кто знает? — и от нескромных взглядов соседей), не было для них неразрешимой задачей. Об этом свидетельствуют, например, находки, сделанные в середине прошлого века на стоянке Молодова 1 на западе Украины. Здесь было раскопано скопление крупных костей мамонта (тазы, черепа) и других животных, имевшее в плане форму окружности диаметром около 8–9 м. Кости в основном лежали по периметру скопления, а между ними, во внутренней его части, находилось около десятка кострищ. Многие (но далеко не все) археологи склонны рассматривать этот объект как остатки жилища, и хотя такая интерпретация не является единственно возможной, она кажется довольно правдоподобной. Следы похожих сооружений выявлены и на ряде других памятников.

В некоторых случаях какие-то подобию искусственных укрытий устраивались, по-видимому, даже внутри пещер или над входом в них. Например, в тыльной части приморской пещеры Лазаре близ Ниццы найден участок с несколькими очагами, отгороженный

¹³ Castro-Curel and Carbonell 1995.

выложенными полукругом крупными камнями. По мнению французского археолога А. де Люмлея, исследовавшего этот памятник, камни служили фундаментом для постройки типа чума. Интересно, что на отгороженной площади встречено множество мелких морских раковин, отсутствующих за её пределами. Они могли попасть в глубину пещеры вместе с высохшими морскими водорослями, которые люди приносили с побережья, чтобы устроить себе постель. Кстати, коль уж речь зашла о неандертальских постелях, нельзя не упомянуть о гроте Тор Фарадж в Иордании, где наряду с очагами и разного рода производственными площадками выявлены места, служившие, как можно предполагать, для сна. Они располагаются вдоль задней стены этого скального убежища, а также ■ его центральной части между очагами, и отличаются высокой концентрацией фитолитов (так называют окаменелости растительного происхождения) тростника и трав, использовавшихся, по-видимому, для приготовления подстилок¹⁴.

Многие неандертальские стоянки использовались в течение длительного времени, хотя и не постоянно, а с перерывами. Их называют базовыми лагерями. Они служили основными поселениями ■ определённые сезоны, и на них могли возвращаться из года в год. На таких памятниках обычно накапливался мощный и богатый находками культурный слой, содержащий орудия, кости животных, остатки очагов, угли, золу и иные следы жизнедеятельности человека¹⁵. Были и кратковременные стойбища, где люди проводили от случая к случаю несколько дней или часов, например, в ходе охотничьих экспедиций, при разделывании добычи и т. д. Наконец, особый тип памятников представляют собой мастерские — богатые сырьём места, где, как правило, производились только его отбор и первичная обработка.

Степень оседлости неандертальских сообществ, как и сообществ современных охотников-собирателей, была неодинаковой в разных районах и зависела, главным образом, от местных природных условий, т. е. от обилия, стабильности и характера распределения (плотности, сезонности) жизненно важных ресурсов в пространстве и во времени. Вместе с тем, уже известные нам особенности физической конституции неандертальцев, а именно сравнительно большая масса тела и сравнительно короткие нижние конечности, могли стать причиной того, что места поселения им приходилось менять в среднем несколь-

¹⁴ Rosen 2003: 171.

¹⁵ См., напр.: Черныш 1982; Farizy 1994.

ко чаще, чем это делали палеолитические гомо сапиенс. В самом деле, ведь пищи им, по сравнению с последними, наверняка требовалось больше, а вот ходили они не так легко, и расстояния, которые преодолевали их охотники ■ поисках добычи, были, скорее всего, короче. Об этом свидетельствует, в частности, сопоставление экспериментальных данных по энергетической эффективности ходьбы современных людей с разной анатомической конституцией и разными пропорциями тела. Экстраполяция этих данных на плейстоценовых гоминид ведёт к заключению, что «анатомически современные люди с их длинными нижними конечностями могли, по-видимому, преодолевать большие расстояния с меньшей затратой сил, чем массивные и притом коротконогие неандертальцы. Энергетическая цена походов одинаковой дальности могла быть для первых примерно на 30 % выше, чем для вторых»¹⁶. Если так, то, значит, неандертальские «кормовые территории», т. е. доступные для регулярной эксплуатации площади вокруг их стоянок, были меньше и истощались быстрее. Следовательно, и переносить стоянки приходилось чаще. Возможно, кстати, именно поэтому неандертальские поселения обустроены обычно гораздо менее основательно, чем поселения верхнего палеолита. Всё в них кое-как, всё на скорую руку: кости съеденных животных валяются где попало, очаги ■ большинстве своём еле намечены, а долговременных сооружений, как правило, и вовсе нет. Оно ■ понятно: зачем тратить время и силы на обзаведение имуществом, которое всё равно очень скоро — через несколько дней, или, в лучшем случае, недель — придётся бросить? Не унесешь же очаг с собой, на новое место жительства. Так лучше с ним особо и не заморачиваться, огонь держит — ■ ладно! Частые «переезды» и уют — вещи трудно-совместимые.

ОДЕЖДА И ОБУВЬ

Неандертальцы обитали преимущественно в районах с довольно суровым климатом и снежными зимами, и поэтому трудно представить, что они могли обходиться без одежды и обуви. Антрополог и специалист по биоэнергетике Л. Айелло, специально изучив этот вопрос, пришла к выводу, что несмотря на их холодоустойчивую конституцию, богатый белками и жирами рацион и предположительно высокий уровень метаболизма (обмена веществ) они всё же должны

¹⁶ Steudel-Numbers and Tilkens 2004: 106.

были испытывать необходимость в искусственном утеплении тела. Во всяком случае, пережить пики похолоданий, не оградив себя хоть в какой-то мере от воздействия стихий, им вряд ли удалось бы. Не проведёшь же безвылазно в пещере всю долгую морозную зиму, не пополняя запасов хотя бы самого необходимого — еды и топлива. Да и далеко не во всякой пещере — даже загороженной от ветра и снега шкурами и постоянно обогреваемой несколькими кострами — температуру можно было поднять настолько, чтобы сидеть в ней нагишом. Стало быть, без одежды и обуви — никак.

То обстоятельство, что археологам по сей день не удалось обнаружить абсолютно никаких признаков существования в среднем палеолите ни того, ни другого, в общем-то, ничего не значит, поскольку материалы, из которых люди этой эпохи могли бы изготовить себе башмаки или сшить штаны, относятся к разряду весьма и весьма недолговечных. Шкуры, кожи, растительные волокна сохраняются в погребённом состоянии максимум несколько тысяч лет, да и то лишь в идеальных геологических условиях, например, в мерзлоте, в торфяниках и т. п. Поэтому неудивительно, что древнейшие достоверные находки обуви — сандалии из кожи и растительных волокон — датируются всего лишь началом голоцена, т. е. периодом, отстоящим от наших дней не более чем на 10 тыс. лет. Они неизвестны пока ни для среднего, ни для верхнего палеолита, но это наверняка как раз тот случай, когда «отсутствие свидетельств не является свидетельством отсутствия».

Впрочем, говорить о полном отсутствии свидетельств существования обуви в верхнем палеолите не совсем правильно. Во-первых, в гроте Фонтанэ во Франции есть позднепалеолитический след человеческой ноги, обутый в нечто мягкое и эластичное, вроде мокасина. Во-вторых, расположение многочисленных нашивных бусин, сопровождающих костяки из знаменитых погребений в Сунгире во Владимирской области, указывает на то, что люди, похороненные здесь примерно 25 тыс. лет назад, были положены в могилу в одежде и обуви. Странно, правда, что ни на одном из человеческих изображений, относящихся к верхнему палеолиту, присутствие обуви совсем никак не обозначено, хотя иные части костюма представлены порой весьма детально.

Единственный след, относительно которого с уверенностью можно утверждать, что он принадлежит неандертальцу, оставлен, несомненно, босой ногой. Судя по торий-урановым датировкам подстилающих и перекрывающих прослоек травертина, возраст этого отпечатка, обнаруженного в пещере Вартоп в Румынии, не менее 62 и не более

119 тыс. лет¹⁷. Вартоп — пещерка маленькая, ни на что путное не пригодная. Похоже, шёл просто человек мимо, заглянул в неё из любопытства — а что там, внутри? — не нашёл ничего для себя интересного, плюнул да и отправился дальше по своим неандертальским делам. Или, может, прогуливался поблизости с дамой, почувствовал естественную потребность уединиться, а тут как раз столь подходящая для этой цели дыра ■ скале. Зашёл, вышел. А след остался. И мы знаем, что оставивший его не был обут. Впрочем, коль на то пошло, то и все известные верхнепалеолитические следы в полу пещер, за исключением упомянутого отпечатка из Фонтанэ, тоже оставлены босыми ступнями; а ведь это уже ступни гомо сапиенс.

Если неандертальцы носили деревянные башмаки, то есть слабая надежда, что идентифицируемые остатки таковых всё же могли сохраниться ■ каком-нибудь ископаемом торфянике, и при очень большом везении когда-нибудь будут обнаружены (как сохранились и были обнаружены, например, копья из Лёрингена и Шёнингена). С одеждой же, увы, даже на такую призрачную перспективу уповать не приходится. Правда, на знаменитом Этци — энеолитическом человеке, замёрзшем ■ Альпах 5300 лет назад, — сохранились не только штаны и рубаха, а даже и трусы (кожаные!), но где энеолит¹⁸, а где средний палеолит... В общем, ситуация казалась бы совсем безнадёжной, если бы на свете не было такой твари, как вши. Именно они, эти мерзкие, всем ненавистные насекомые, являются единственным и при том живым свидетельством того, что чем-то люди среднего палеолита свои бранные тела всё же прикрывали.

Дело вот в чём. Благодаря использованию уже знакомого нам метода молекулярных часов было установлено, что два современных подвида *Pediculus humanus* — головная (*P.h. capitis*) и платяная (*P.h. corporis*) — разделились примерно 70 тыс. лет назад¹⁹. Поскольку же вторая из этих форм, питающаяся кожей тела, ■ отличие от первой формы, а также и от лобковых вшей, жить может только в одежде, то, значит, по крайней мере 70 тыс. лет назад одежда уже была. Гомо сапиенс в то время ещё и из Африки-то толком не выбрались, и вряд

¹⁷ Onac et al. 2005.

¹⁸ Энеолитом или халколитом археологи называют медно-каменный век, отделяющий собственно каменный век (а точнее, его последнюю стадию — неолит) от бронзового.

¹⁹ Это по самым первым и скромным оценкам (Kittler et al. 2003). Последние датировки углубляют время дивергенции двух интересующих нас подвидов вшей как минимум в три раза, помещая это событие ■ интервал от 220 тыс. до 1 млн. лет назад (Kitchen et al. 2010).

ли нуждались ■ чём-то более фундаментальном, чем набедренная повязка (и то вряд ли), а вот неандертальцы, как знают те, кто прочёл предыдущую главу, как раз переживали один из самых суровых климатических периодов за всю историю своего существования.

Нет оснований сомневаться, что им было вполне под силу придумать, как защитить от холода и снега любую часть тела, которая в такой защите нуждалась. Вот, например, как просто старая неандерталка из романа Джин Ауэл «Клан пещерного медведя» изготовила из шкуры зубра башмаки для своей приёмной дочери: «Очистив шкуру от мёздры и пропитав для непромокаемости жиром, женщина выкроила из неё два круга, пробила по контуру дырочки, вставила в них бечёвки и затянула по ноге девочки мехом внутрь». Всего и делов-то! И выглядит ведь описанная технология, согласитесь, вполне реалистично. Конечно, цитатами из романов ничего не докажешь, это я понимаю. Не понимаю я другое: неужели кто-то всерьёз способен думать, что люди, открывшие, как-никак, способ производства искусственного сырья (это я о смоле, см. выше) и умевшие делать из дерева копья, пригодные для охоты на слонов, а из камня ножи, которыми до сих пор можно бриться, не додумались бы при необходимости до того же, до чего додумалась современная писательница, покупающая обувь в готовом виде в магазине?²⁰

Кстати, Ауэл совсем не случайно не снабдила свою героиню иголкой ни в процитированном только что отрывке, ни в других эпизодах романа, где та занимается рукоделием. Иглы, вырезанные из кости или рога и почти точно повторяющие форму и размеры современных стальных, в большом количестве встречаются только начиная с середины верхнего палеолита, а в среднем палеолите они неизвестны. Следует ли из этого, что изготавливать одежду в это время ещё не умели? Конечно, нет. Ведь иглы неизвестны и в начале верхнего палеолита, их нет даже в ориньяке (по крайней мере, в раннем), но никто же не станет всерьёз утверждать, что носители этой культуры, ничем не отличавшиеся в анатомическом плане от современных людей и делавшие из кости множество самых разных, технологически очень сложных вещей (наконечники копий, бусы, подвески, скульп-

²⁰ Впрочем, Джин Ауэл сделала все возможное, чтобы как можно лучше представить себе жизнь персонажей своих книг. Она не только изучила горы антропологической и археологической литературы, не только побывала на раскопках множества палеолитических памятников, но и прошла специальный курс выживания вне цивилизации, где обучилась разным премудростям первобытного быта, ■ том числе и тому, как обрабатывать шкуры и делать из них разные полезные вещи (Auel 2005: 90).

турные изобра
производство
самый жаркий
одной неандер
и каменные п
скоряющим
всего. и было
износа на неко
сологов, в резу

С неандерта
лась столь же
существования
стоянок обнару
естественным
да плошки?! Д
только делали
материалов, а
могли, то толь
случаях, так чт
ко, что и наде
Тем не мен
улыбнулась а
копий из Лёр
условиях, дер
десятки, и да
вия существо
грома Абрик
45 до 50 тыс.
предметов со
несколько на
стве контейн
для чистки к
ставлено обл
чение.

²¹ Anderson-
²² Carbonell

турные изображения людей и животных) были неспособны наладить производство штанов или мокасин, и покоряли Европу — далеко не самый жаркий континент — в голом виде и босиком. Пусть ни на одной неандертальской стоянке игл нет. Зато там есть костяные шила и каменные проколки, которые вполне могли служить портняжным, скорняжным и сапожным инструментом. О том, что так оно, скорее всего, и было, косвенным образом свидетельствуют микроследы износа на некоторых из этих орудий, появившиеся, по мнению тра-сологов, в результате работы по коже и шкурам²¹.

УТВАРЬ

С неандертальской посудой ситуация до недавнего времени казалась столь же безнадёжной, как ■ с одеждой: никаких следов её существования за сто с лишним лет раскопок среднепалеолитических стоянок обнаружено не было. Кому-то это представлялось вполне естественным — мол, троглодиты, что с них взять, зачем им ложки да плошки?! Другие считали, что ложки и плошки всё же были, но только делали их ■ основном из дерева, коры, кожи и прочих бранных материалов, а потому до нас они дойти просто не могли, а если и могли, то только ■ редчайших, самых что ни на есть исключительных случаях, так что вероятность их обнаружения крайне мала. Настолько, что и надеяться на это не стоит.

Тем не менее, один раз удача, пусть и не очень широко, но всё же улыбнулась археологам. Как мы уже могли убедиться на примере копий из Лёрингена ■ Шёнингена, иногда, ■ особо благоприятных условиях, дерево всё-таки сохраняется в ископаемом состоянии и десятки, и даже сотни тысяч лет. Именно такие благоприятные условия существовали и в мустьерских слоях уже упоминавшегося выше грота Абрик Романи в Испании. Эти слои датируются временем от 45 до 50 тыс. лет назад. В них было найдено несколько деревянных предметов со следами обработки. Один из таких предметов по форме несколько напоминал ковш или черпак и мог служить либо в качестве контейнера для пищевых продуктов, либо, например, как лопата для чистки кострищ от золы²². К сожалению, изделие было представлено обломком, что не позволило точно определить его назначение.

²¹ Anderson-Gerfaud 1990: 405.

²² Carbonell and Castro-Curel 1992.

В цитиrowавшемся уже выше романе изобретательной Джин Ауэл много места отведено описанию бытовой стороны жизни неандертальцев. Это, конечно, чисто умозрительная реконструкция, игра воображения, опирающегося на сведения, почерпнутые из этнографических описаний современных первобытных народов, но выглядит всё вполне реалистично. Ну что, скажем, невозможного в том, что были у неандертальцев «чаши из дерева», или «плетёные сосуды», или «короба из древесной коры»? Вырезали же они из дерева копья, а кору умели превращать в смолу (для чего, кстати, тоже нужны были какие-то сосуды, причём огнестойкие), так почему бы не делать из этих же веществ ещё чаши и короба? И почему бы «пузыри, желудок и кишки» мамонта не превращать в «ёмкости для хранения воды <...> и прочую хозяйственную утварь», раз сама природа подсказывает такое их использование? Не вижу ни одной причины для скепсиса. Более того, одно недавнее открытие убеждает в том, что «плошки» неандертальцы, действительно, делали, причём делали и из гораздо менее податливых материалов, чем дерево или кора.

В пещере Чиоарей-Бороштени на юго-западе Румынии в среднепалеолитических слоях, для одного из которых получено четыре радиоуглеродных даты от 47 до 55 тыс. лет назад, вместе с каменными орудиями и 55 кусочками красной и жёлто-красной охры было найдено 8 «контейнеров», вырезанных неандертальцами из обломков сталагмитов. Контейнеры имеют овальную форму, диаметр от 4 до 8 см и глубину около 1 см (рис. 5.10). В центре углублений видны следы скобления и полировки, а также охры, для хранения и обработки (растирания, смешивания) которой и были предназначены эти изделия. Иногда охра покрывает всю поверхность вогнутости и края.

Насколько мне известно, сталагмитовые «плошки» из Чиоарей — первое и пока единственное, но зато «железное» доказательство существования рукотворной посуды в среднем палеолите²³. Это вам не генетика вшей, это вещи вполне осязаемые и понятные. А сделать их 50 тыс. лет назад кроме неандертальцев было некому. Потому что не было тогда в Европе другого населения.

Наконец, не будем забывать и о том материале, с разговора о котором началась эта глава, т. е. о камне. Ведь из него тоже можно было делать не только ножи и скрёбла, но и кухонные принадлежности.

²³ А была ещё и нерукотворная. В частности, для хранения и обработки красящих веществ иногда использовались створки крупных раковин, как это доказано находками из пещеры Авионес в Испании, имеющими возраст порядка 45–50 тыс. лет (Zilhão et al. 2010).

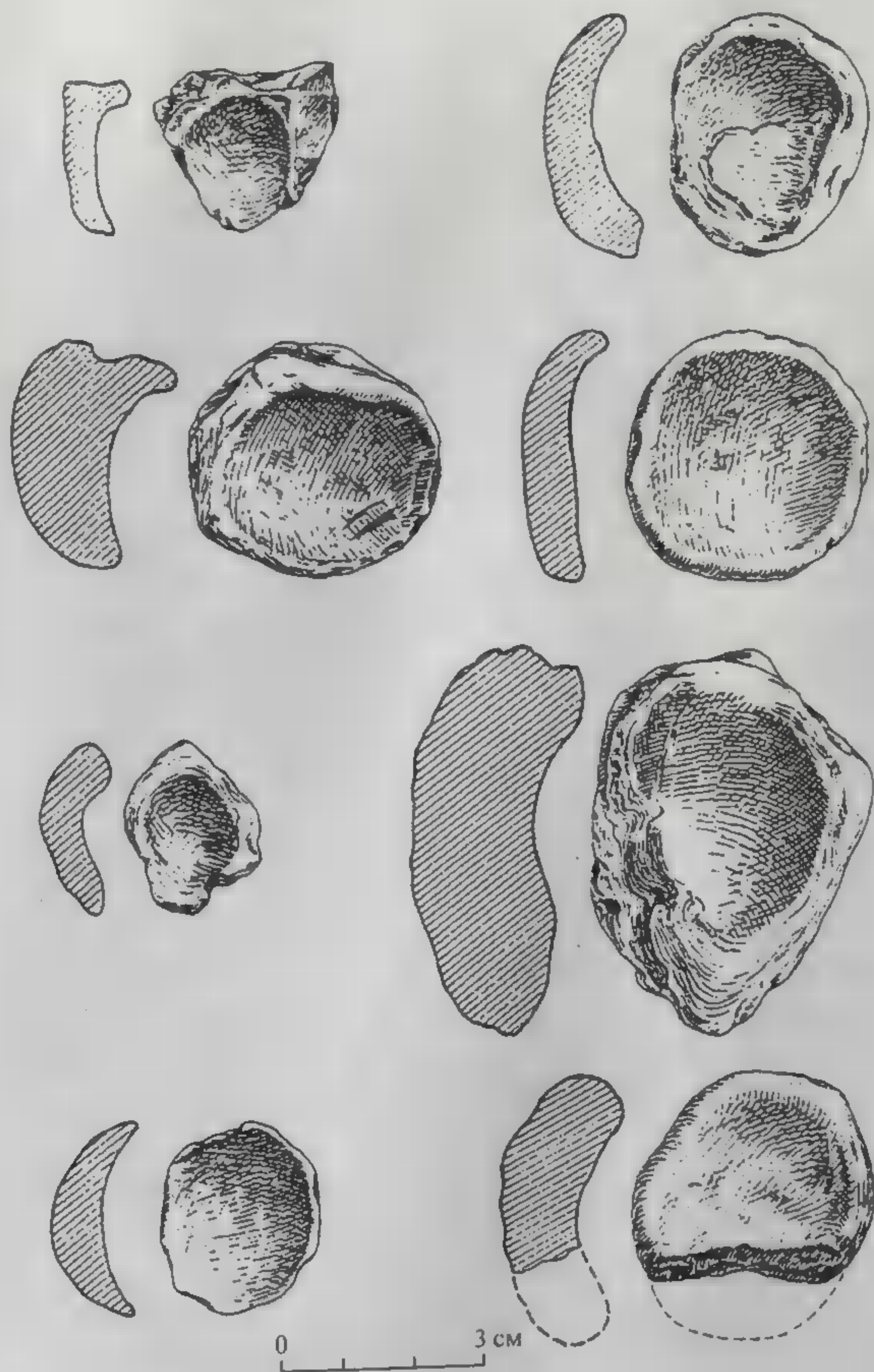


Рис. 5.10. Сталагмитовые сосуды для хранения и растирания охры из пещеры Чиоарей-Бороштени ■ Румынии (источник: Cărciumaru et al. 2002)

Конечно, вазы, вроде тех, что непонятно как изготавливали из диорита древние египтяне, неандертальцы не осилили бы (да и не нужны они им были), а вот что попроще, вроде мини-жерновов, или, как иногда говорят археологи, «тёрочников» — это запросто. Плоские камни, без специальной обработки, но со следами износа на поверхностях,



Рис. 5.11. Неандертальцы за трапезой
(источник: Koenigswald 1958).
А почему без гарнира?

указывающими на их возможное использование для растирания или толчения пищевых продуктов (например, дикорастущих злаков), отмечались в коллекциях целого ряда среднепалеолитических памятников, в частности, упоминавшейся уже в этой главе стоянки Молодова 1²⁴. К сожалению, этим и им подобным предметам уделяется очень мало внимания. Они до сих пор не стали объектом специального исследования, включающего трасологическое

их изучение, и точно сказать, для чего именно их использовали (и использовали ли вообще), пока нельзя.

Возможно, одна из причин пренебрежения предположительными «тёрочниками» заключается в том, что неандертальцы издавна имеют репутацию существ крайне плотоядных, совсем не склонных к зерновой и вообще растительной пище. Если их изображают за трапезой, то непременно за мясной. Рисунков неандертальцев, грызущих огромные мослы, сколько угодно (рис. 5.11), а вот рисунка неандертальца, например, с морковкой или другим корнеплодом мне что-то видеть не приходилось. А между тем ни корнеплодами, ни другими доступными плодами они не брезговали. Вегетарианцами, разумеется, не были, но и совсем обойтись без растительных продуктов тоже не могли. Да и зачем бы им без них обходиться, если продукты эти во многих областях неандертальского ареала имелись в относительном изобилии, и добыть их часто было совсем не трудно?

Литература

Культура среднего палеолита, каменные индустрии: Борисковский 1979; Васильев и др. 2007; Вишняцкий 2005a: 181–206; Деревянко и др. 1994; Семёнов 1968; Щелинский 1983; Bordes 1968; Debenath and Dibble 1994; Inizan, Roche and Tixier 1992; Mellars 1996a; Schick and Toth 1994.

²⁴ Черныш 1982. См. также Рогачёв 1973; de Beaune 1989; Paunescu 1989.

Глава 6

И НЕ МЯСОМ ЕДИНЫМ

Благодаря достижениям генетиков, физиков и химиков мы можем сегодня узнать о жизни неандертальцев много такого, о чём ещё совсем недавно нельзя было и мечтать. Генетики придумали, как извлекать пригодные для анализа фрагменты ДНК из неандертальских костей, физики научились датировать эти кости с довольно высокой точностью (хотя здесь, конечно, ещё есть, над чем поработать), а химики изобрели метод, с помощью которого удалось заглянуть в неандертальское меню. По соотношению некоторых стабильных изотопов углерода и азота в коллагене из ископаемых костей, а также зубной эмали можно составить определённое представление о том, чем обладатели этих костей питались на протяжении примерно десяти последних лет своей жизни, или, по крайней мере, какие продукты составляли белковый компонент их рациона. Метод позволяет отличить преимущественно мясной рацион от преимущественно растительного или рыбного, а иногда удаётся даже определить, мясо каких именно животных и плоды каких растений — лесных или степных — составляли основу этого рациона.

Анализ химического состава костного коллагена европейских неандертальцев показал, что продукты животного происхождения занимали в белковой составляющей их пищи очень важное место — примерно такое же, как у живших одновременно с ними хищников (волк, гиена, пещерный лев). В основном это было мясо крупных травоядных животных, связанных преимущественно с ландшафтами открытого типа. К настоящему времени данные такого рода получены по костям не менее чем полутора десятков неандертальцев, живших в разных районах Западной и Центральной Европы, главным образом, в период от 60 до 30 тыс. лет назад. Первоначально эти данные были истолкованы в том смысле, что неандертальцы вообще, мол, питались чуть ли не одним только мясом. Этот вывод даже лёг

в основу одной из гипотез, объясняющих их вымирание (см. главу 12). На самом деле, однако, рацион их был намного богаче и разнообразней. Конечно, мясо крупных травоядных животных играло в нём очень существенную роль, о чём можно догадаться уже хотя бы только по обилию костей со следами разделки на большинстве неандертальских стоянок, но всё же не такую большую, как у «прирождённых» хищников. Ведь неандертальцы — гоминиды, т. е. потомки растительноядных предков, и поэтому, хотя продукты животного происхождения и занимали в белковой составляющей их рациона такое же место, как у волков и гиен, сама эта составляющая была, скорее всего, значительно меньше. По некоторым оценкам, она вряд ли могла превышать 25 % всей потребляемой ими пищи и давала не более 40 % необходимой организму энергии¹. Не берусь судить, насколько реалистичны эти цифры, но, даже если они и занижены, то, что неандертальцы питались не одним только мясом — факт². Можно не сомневаться, что, с удовольствием отдавая должное мамонтыне или оленине, не пренебрегали они при случае и морепродуктами, богатыми жирами, и растительной пищей — источником углеводов. Об этом говорят и археологические данные.

Например, мустьерские слои приморских пещер Вэнгард и Горхэмс на Гибралтаре сохранили многочисленные свидетельства того, что жившие здесь неандертальцы активно эксплуатировали морские ресурсы. Кости морских животных (включая дельфинов), рыб и раковины моллюсков со следами, оставленными каменными орудиями, составляют значительную долю фаунистических остатков, встреченных в этих слоях³. Не пренебрегали моллюсками, а также черепахами и обитатели мустьерских стоянок, располагавшихся на берегах Апеннинского полуострова, в частности, уже упоминавшегося грота Мошерини⁴. Ещё более убедительны доказательства употребления людьми среднего палеолита в пищу черепах, полученные при раскопках пещеры Боломор в Валенсии (Испания). В слое IV этого памятника, относящемся к самому концу среднего плейстоцена, встречены обломки сотен панцирей и иных костей этих рептилий, несущих следы, оставленные каменными орудиями и даже человеческими зубами. Судя по всему, черепашье мясо перед поеданием

¹ Pearson 2007: 6.

² Известно, что в рационе некоторых групп эскимосов животные продукты составляли до 95 % и даже более, но дисбаланс питания (избыток белков) компенсировался за счёт усиленного потребления жира тюленей.

³ Stringer et al. 2008.

⁴ Stiner 1993.

обычно запекали или готовили как-то ещё. Об этом говорит тот факт, что более половины костей обожжены, причём чаще и сильнее всего воздействию огня подвергалась наружная сторона панцирей, тогда как многие кости внутреннего скелета такого воздействия не испытывали вообще⁵. Множество обожжённых костей черепах было обнаружено и в мустьерском слое грота Огзи-Кичик, находящегося на противоположном краю неандертальской ойкумены, в горах Тянь-Шаня⁶. Вполне возможно, что и эти находки тоже представляют собой кухонные отбросы.

Что касается остатков растительных продуктов, то они, в отличие от костей или раковин, в ископаемом состоянии обычно долго не сохраняются. Тем не менее, имеется немало фактов, свидетельствующих о том, что продукты эти не только входили в рацион неандертальцев, но и играли в нём важную роль.

Во-первых, как уже говорилось, на ряде неандертальских стоянок были найдены вещи, представляющие собой, по мнению обнаруживших их исследователей, каменные тёрочки. Это плитки овальной или округлой формы, несущие следы износа, которые позволяют предполагать их использование для измельчения зёрен и волокон растений. Специальное изучение объектов такого рода не проводилось, и некоторые археологи даже уверены, что их вообще не существует⁷, но, возможно, дело лишь в том, что мы просто пока не умеем их «видеть», идентифицировать, как это не раз бывало и с другими категориями древних артефактов.

Во-вторых, благодаря современным технологиям появилась возможность в буквальном смысле заглянуть в рот неандертальцам и неопровержимо доказать, что они употребляли в пищу дикорастущие семена задолго до так называемой неолитической революции, когда совершился переход от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству. В частности, анализ состава зубного налета (зубного камня) одного из среднепалеолитических обитателей грота Шанидар в Ираке показал присутствие фитолитов и зёрен крахмала, причём последние удалось идентифицировать как остатки травянисто-злаковых растений⁸.

⁵ Blasco 2008.

⁶ Ранов, Несмеянов 1973: 79.

⁷ Авторы одной недавней публикации утверждают, например, что «за исключением каменных отбойников, функциональный потенциал которых весьма широк, в неандертальском орудийном наборе просто нет вещей, предназначенных для растирания и толчения пищевых продуктов» (Kuhn and Stiner 2006: 957).

⁸ Henry and Piperno 2008.

В-третьих, анализ характера микроизноса на неандертальских зубах — степени их абразии, количества, положения и распределения царапин и бороздок и т. д. — показал большую внутригрупповую вариабельность по этим признакам. Изученная выборка включала 21 зуб с нескольких среднепалеолитических памятников Европы. В одних случаях микроследы свидетельствуют об исключительной плотоядности, а в других о возрастании степени всеядности с включением в рацион больших количеств корнеплодов⁹.

Наконец, в-четвёртых, иногда при раскопках стоянок среднего палеолита всё же удаётся обнаружить обугленные зёрна дикорастущих злаков и бобов, семена фруктов, скорлупу орехов и желудей. Особенно много, свыше четырёх тысяч, таких находок было сделано в мустьерских слоях пещеры Кебара в Израиле, служившей неандертальцам домом на протяжении большей части года (кроме, видимо, самых жарких месяцев в конце лета и начале осени). Обитатели Кебары особенно налегали на бобовые, богатые белками и к тому же созревающие весной, как раз в тот период, когда газели и лани, служившие главными объектами охоты, ещё только начинали нагуливать жирок¹⁰. Анализ фитоцитов из культурного слоя расположенной неподалёку от Кебары пещеры Амуд тоже привёл к выводу, что её обитатели собирали и ели зёрна растений¹¹. Аналогичное заключение было получено сходным путём и для грота Тор Фарадж в Иордании¹².

Вероятно, роль растительной пищи в рационе неандертальцев была неодинаковой в разные сезоны и в разных географических зонах, как это имеет место и у современных охотников-собирателей. По аналогии с последними можно предполагать, что в южных районах — в Западной Азии и на средиземноморском побережье Европы — роль эта была выше, чем на севере.

И всё же основу питания неандертальцев — по крайней мере, тех, что жили в Европе, а скорее, всех без исключения — составляли, безусловно, продукты животного происхождения. Добывали они их в основном посредством охоты. Правда, ещё десять лет назад многие исследователи сомневались в том, что неандертальцы были способны успешно охотиться на крупную дичь. Предполагалось, что мясо они добывали, главным образом, подбирая объедки «со стола» других,

⁹ Pérez-Pérez et al. 2003

¹⁰ Lev et al. 2005.

¹¹ Madella et al. 2002.

¹² Rosen 2003.

более сильных и быстрых хищников. Даже находки деревянных копий, рассчитанных явно не на кроликов, не могли убедить всех скептиков в том, что неандертальцам под силу было свалить лошадь или оленя, не говоря уже о таких монстрах, как бизон, носорог или мамонт. Однако помимо копий для среднего палеолита Европы имеются и иные, довольно многочисленные и красноречивые свидетельства активной охоты на крупных животных. Так, изучение фаунистических материалов со стоянок Зальцгиттер-Лебенштедт (Германия), Моран (Франция), Ильская (Россия) и ряда других позволило сделать вывод, что их обитатели регулярно добывали северного оленя, тура, бизона и т. д., причём в основном это были взрослые особи, преследование и забой которых сопряжены с наибольшими трудностями, могут представлять немалую опасность для охотников и требуют особого искусства. Анализ поверхности костей животных, найденных на многих других неандертальских стоянках, тоже показывает, что часто первыми доступ к тушам имели именно обитатели этих стоянок, а не какие-то другие хищники. Такой вывод можно сделать, например, в тех случаях, когда следы зубов хищников на костях лежат поверх следов, оставленных каменными орудиями.

Об охотничьем искусстве неандертальцев можно в какой-то мере судить и на основе данных, полученных в результате анализа изотопного состава коллагена из их костных тканей. Например, было установлено, что значительную часть белкового рациона человека, чей скелет найден в Сен-Сезар, составляло мясо носорогов и мамонтов. В то же время таким классическим падальщикам, как гиены, плоть этих животных перепадала крайне редко. Значит, носорожьи и мамонтовы туши не валялись под ногами — ешь, кто хочет, — и чтобы их добыть, нужно было охотиться¹³.

Весьма красноречивые свидетельства охоты на носорога и мамонта представлены также на стоянке Сен-Брежя, расположенной на принадлежащем Британии о. Джерси. Жившие здесь неандертальцы умело использовали рельеф местности, загоняя добычу к скалистому обрыву, откуда животные падали вниз.

В этнографической литературе есть описания того, как африканские пигмеи, вооружённые только копьем, в одиночку добывали слона. Это случалось крайне редко и считалось великим подвигом, о котором пели песни и слагали передававшиеся из поколения в поколения легенды, но тем не менее это всё же случалось. Не знаю, упражнялись ли неандертальцы в спортивных единоборствах такого

¹³ Bocherens et al. 2005: 82.

рода; так или иначе, добывать крупных животных они точно умели. Все, что для этого необходимо, у них имелось в полном достатке. Силой природа их, как мы знаем, не обидела, делать крепкие деревянные копья и острые каменные наконечники научились ещё их далекие предки пренеандертальцы, ну и, наконец, мозгов им тоже было не занимать.

Кстати, не пора ли поговорить подробнее о неандертальских мозгах?

Литература

Питание: Bar-Yosef 2004; Bocherens 2009; Hardy 2010; Jones 2009; Pearson 2007; Richards 2007; Richards and Trinkaus 2009.

Способы и эффективность жизнеобеспечения, охота: Gaudzinski-Windheuser and Niven 2009; Marean and Kim 1998; Patou-Mathis 2000; Sorensen and Leonard 2001; Stiner 1994; Villa and Lenoir 2009.

Глава 7

БРАТЯ ПО РАЗУМУ

«Есть люди, которые, по-видимому, убеждены, что неандерталец — глупая скотина, ■ ничего больше. Ведь что ни говори, а он вымер, он не смог выдержать борьбы за существование, в чём усматривается прямое доказательство его безнадёжной второсортности», — сетует один из героев романа К. Саймака «Заповедник гоблинов», неандерталец по имени Оп. И он, безусловно, прав. Более того, людей, думающих так, очень много, их большинство, и среди них немало археологов и антропологов. Некоторые представители этих профессий по сей день отказывают неандертальцам даже в абстрактном мышлении, в способности оперировать символами и во владении членораздельной речью¹. На чём основано это убеждение? Не знаю. Во всяком случае, не на фактах. Ведь уже давно и хорошо известно, что зачатки абстрактного мышления и способность к коммуникации посредством символов (т. е. не естественных, врождённых, а искусственных, придуманных знаков) имеются даже у человекообразных обезьян, да и у некоторых других животных тоже. Так неужели же те миллионы лет, что отделяют неандертальцев от первых гоминид, прошли для интеллекта впустую, неужели он всё это время бил баклуши, а эволюция старательно обходила его стороной?! Мозг вырос в три раза и сильно «подорожал» (в энергетическом, разумеется, смысле), а мышление так и осталось на уровне шимпанзе или австралопитека? Это крайне неправдоподобно. Рост затрат на поддержание в рабочем состоянии столь дорогостоящего органа непременно должен был хотя бы частично компенсироваться ростом эффективности его работы.

Подозреваю, что многим из нас просто очень хочется, может быть, подсознательно, чтобы на высшей ступени пьедестала эволюции был только один вид — наш собственный. Отсюда и склонность считать

¹ Напр.: Tattersall 2004: 24.

неандертальцев абсолютными тупицами, и разговоры о том, что именно тупоумием и объясняется прежде всего их эволюционное поражение. Если рассуждать беспристрастно, то подобные выводы трудно признать убедительными. Более того, человек, хотя бы немного знающий историю, просто не может всерьёз думать, что вымирание — свидетельство интеллектуальной неконкурентоспособности, ущербности. Сколько раз — и в том числе в новейшее время — одни общества гомо сапиенс стирали с лица земли другие просто потому, что были более многочисленными, жестокими, аморальными, наконец. Да и у животных в конкуренции двух родственных видов далеко не всегда верх одерживает более «интеллектуальный» вид. Чтоб не ходить за примерами далеко, вспомним историю наших ближайших родственников, приматов. В ней был период (середина миоцена), когда многие виды человекообразных обезьян вымерли, не сумев устоять перед натиском мелких, проворных и прожорливых предков макак и мартышек.

Нет, вымирание — точно не показатель недостатка мозгов! Да и вообще, уж чего-чего, а как раз мозгов-то у неандертальцев было не меньше, а больше нашего. Я упоминал уже об этом неприятном факте во второй главе, а сейчас пришло время узнать страшную правду в подробностях.

МОЗГ: КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО

Итак, повторяю: по абсолютной величине мозговой полости неандертальцы в среднем несколько превосходили гомо сапиенс, причём это относится как к палеолитическим, так и к ныне живущим представителям нашего вида. К ныне живущим, пожалуй, даже больше, чем к палеолитическим, поскольку за последние 10–15 тыс. лет размер мозга у людей во многих регионах, включая Европу, несколько уменьшился².

Данные, имеющиеся по неандертальцам, суммированы в табл. 6.1. Из неё следует, что средний объём мозга взрослых мужчин был не менее 1520 см³ и не менее 1270 см³ у взрослых женщин³. Для группы детей и подростков возрастом от 4 до 15 лет, пол которых в большин-

² Henneberg 1988.

³ Столь большая разница между мужчинами и женщинами в данном случае отражает скорее особенности выборки (женских черепов очень мало и почти все они из южной части неандертальского ареала), чем действительную степень полового диморфизма по объёму мозга. Не исключена и вероятность ошибок при отнесении тех или иных черепов к числу мужских или женских.

стве случаев неясен (только череп Ле Мустье 1 уверенно определяется как мужской), этот показатель равен 1416 см^3 .

Таблица 6.1

Данные об объёме мозга неандертальцев (в см^3)⁴

Взрослые мужчины		
Неандерталь 1	1525	1336 (1033, 1230, 1370, 1408, 1450, 1525)
Спи 1	1305	1423 (1300, 1305, 1525, 1562)
Спи 2	1553	1561 (1425, 1504, 1553, 1600, 1723)
Ля Шапель	1626	1610 (1600, 1610, 1620, 1626, 1550–1600)
Ля Ферраси 1	1641	1670 (1641, 1681, 1689)
Амуд 1	1750	1745 (1740, 1750)
Шанидар 1	1600	1650 (1600, 1670)
Шанидар 5	1550	
Саккопасторе 2	1300	
Гуаттари	1360	1420 (1350, 1360, 1550)
Крапина 5	1530	1490 (1450, 1530)
Среднее	1522	1523
Взрослые женщины		
Ля Кина 5	1350	1342 (1307, 1345, 1350, 1367)
Гибралтар 1	1270	1227 (1075, 1080, 1200, 1260, 1270, 1296, 1300, 1333)
Табун 1	1271	
Саккопасторе 1	1245	1234 (1200, 1245, 1258)
Крапина 3	1255	
Среднее	1278	1269
Дети и подростки 4–15 лет		
Ле Мустье	1565	(1352, 1565, 1650)
Ля Кина 18	1200	(1100, 1200, 1310)
Гибралтар 2	1400	
Анжи 2	1392	
Тешик-Таш	1490	(1490, 1525)
Крапина 2	1450	
Дети 2–3 лет		
Шубалюк	1187	
Пеш де л'Азе	1135	
Дедерьех 1	1096	
Дедерьех 2	1089	
Новорождённые		
Мезмайская	422–436	

Примечание. В средней колонке приведены результаты измерений, часто фигурирующие в современной литературе в качестве наиболее реалистичных, а в правой — результаты всех измерений (в скобках) и их средние значения.

⁴ По Кочеткова 1964; Aiello & Dean 1990; Caspari and Radović 2006; De Miguel and Henneberg 2001; Grimaud-Hervé 1997; Holloway et al. 2004; Lee and Wolpoff 2003; Ponce de León et al. 2008

В недавней сводке американского исследователя Р. Холлоуэя, много лет посвятившего изучению эндокранов ископаемых гоминид, в качестве среднего объёма мозговой полости неандертальцев фигурирует цифра 1487 см^3 , рассчитанная по 28 черепам разного пола и возраста⁵. Что касается современных людей, то в разных источниках в качестве типичных для них значений приводятся разные цифры, но в целом, если исключить патологии (микроцефализм), крайний размах вариаций будет примерно от 900 до 1800 см^3 , а средний показатель составит около $1350\text{--}1400 \text{ см}^3$.⁶ По данным канадского антрополога Дж. Раштона, обмерившего головы 6325 американских военнослужащих, средний размер мозговой полости варьирует у представителей разных рас от 1359 см^3 до 1416 см^3 .⁷

Стало быть, получается, что объём эндокрана у современных людей в среднем, как минимум, на 100 см^3 меньше, чем у неандертальцев. Напротив, по относительной величине, т. е. отношению размера мозга к размерам тела, гомо сапиенс, возможно, хоть и незначительно, но всё же опережает своих ближайших родственников. Однако даже если это действительно так (что ещё нуждается в подтверждении), то обольщаться данным обстоятельством всё равно не стоит. Дело в том, что у приматов, как показывает сопоставление данных, полученных для двух с лишним десятков разных родов, абсолютный размер мозга лучше коррелирует с результатами оценки уровня интеллектуальных способностей, чем размер относительный⁸. Из этого правила, разумеется, бывают исключения (шимпанзе, например, считаются сообразительней горилл, хотя мозг последних крупнее), но в целом тенденция именно такова.

Распространяется ли выявленная на обезьянах закономерность на человека? Существует ли у людей тоже связь между абсолютным размером мозга и интеллектуальными способностями? Этот весьма деликатный вопрос остаётся дискуссионным. Одни специалисты считают, что такой связи нет. «Мозговая полость, — утверждают сторонники этой точки зрения, — подобна кошельку, содержимое которого значит гораздо больше, чем его размер». Другие, напротив, уверены в том, что связь есть, и что в целом существует стойкая положительная корреляция между размером головного мозга, с одной стороны, и коэффициентом интеллектуального развития, с другой⁹.

⁵ Holloway 2009: 355.

⁶ Milner 1990: 98.

⁷ Rushton 1992.

⁸ Deaner et al. 2007.

⁹ McDaniel 2005.

Так это или нет, но, что касается прогрессирующего увеличения мозга у членов рода *Ното*, то кажется несомненным, что в качестве главного фактора, обусловившего этот процесс, выступала именно возраставшая роль интеллекта и культуры. Эта уверенность основана не только на том обстоятельстве, что первый заметный скачок в размере эндокрана у гоминид хронологически совпадает с появлением древнейших каменных орудий и других археологических свидетельств усложнения культурного поведения. Дело ещё и в том, что мозг наряду с сердцем, печенью, почками и кишечником входит в число наиболее «дорогостоящих» в энергетическом отношении анатомических органов. В то время как общий вес перечисленных органов составляет у человека в среднем всего лишь 7 % от веса тела, потребляемая ими доля метаболической энергии превышает 75 %. Вес мозга составляет 2 % от веса тела, потребляет же он примерно 20 % получаемой организмом энергии. Чем больше мозг, тем больше сил и времени приходится его обладателю тратить на добывание пищи, чтобы восполнить энергетические затраты. Вместо того чтобы спокойно отдыхать в укромном месте, он вынужден лишние часы бродить по джунглям или саванне в поисках съедобных растений и животных, ежеминутно рискуя при этом превратиться из охотника в жертву более сильных хищников. Поэтому для большинства видов крупный мозг, такой, как у приматов и, особенно, человека — непозволительная роскошь. Увеличение его размера могло стать возможным лишь в том случае, если сопутствующий этому процессу рост энергетической нагрузки на организм компенсировался какими-то важными преимуществами, обеспечивавшими благоприятное для «высоколобых» действие естественного отбора¹⁰. Учитывая же функции мозга, трудно сомневаться в том, что преимущества эти были связаны в первую очередь именно с развитием интеллекта (памяти, мыслительных способностей) и полезными изменениями в поведении, повышением его пластичности и эффективности.

В этом отношении не случайным, по-видимому, является ещё одно хронологическое совпадение. Археологические данные дают основания полагать, что появлению рода *Ното* сопутствовали изменения в характере питания предков человека, а именно увеличение потребления мяса. Хотя характер стёртости зубов у гоминид олдувайской эпохи (примерно 2,6—1,6 млн. лет назад) говорит о том, что основу их рациона всё ещё составляли растительные продукты, мясная пища, как видно из обилия костей животных на некоторых древнейших

¹⁰ Подробнее об этом см. Barricman et al. 2008.

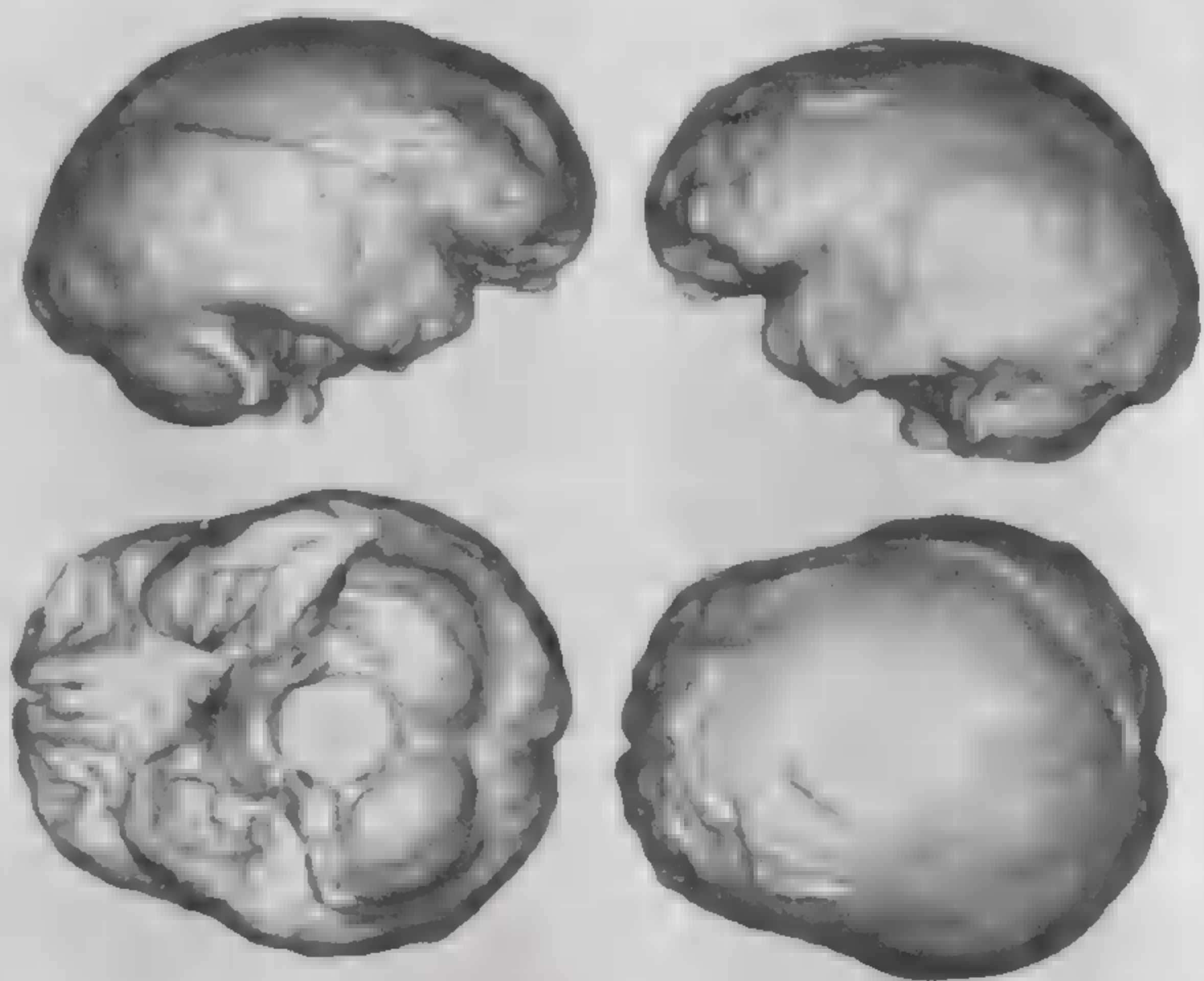


Рис. 7.1. Виртуальный слепок мозговой полости неандертальского черепа Саккопасторе 1 (источник: Bruner et al. 2006)

стоянках, а также из наличия там же орудий, служивших для разделки туш, тоже приобрела уже немаловажное значение. Это можно считать важным условием роста мозга, поскольку сокращение доли растительной пищи в рационе наших предков ■ рост доли пищи животной — гораздо более калорийной и достаточно легко усвояемой — создавали возможность для уменьшения размеров кишечника, который, как уже говорилось, также входит в число энергетически наиболее «дорогих» органов. Такое уменьшение должно было помочь поддерживать общий метаболический баланс на прежнем уровне, несмотря на значительный рост мозга. Не случайно у современного человека кишечник много меньше, чем у других животных сходного размера, причём получаемый за счёт этого энергетический выигрыш обратно пропорционален потерям, связанным с увеличившимся мозгом.

Словом, если судить об умственных способностях по размеру мозга, то придётся сделать вывод, что неандертальцы нам, как минимум, не уступали. Но, может быть, они проигрывали по сложности его строения? Может быть, содержимое их черепной коробки, несмотря на её большой размер, было просто, однообразно и примитивно? Для ответа на этот вопрос ■ распоряжении антропологов есть эндокраниальные отливки, т. е. слепки, муляжи мозговой полости. Они



Рис. 7.2. При примерно одинаковом объёме мозг неандертальца (слева) несколько отличался от мозга современных людей (справа) по форме, а также по положению в черепной коробке. Функциональное значение этих различий остается пока непонятным (источник: Tattersall 1995)

дают возможность составить представление не только об объёме мозга ископаемых форм, но и о некоторых важных особенностях его структуры, находящих отражение в рельефе внутренней поверхности черепной коробки (рис. 7.1). Так вот, сопоставление эндокранических слепков неандертальцев и гомо сапиенс не позволяет выявить сколько-нибудь существенные различия, которые определённо указывали бы на интеллектуальное превосходство одного вида над другим. Да, мозг неандертальцев имел несколько иную форму и располагался в черепной коробке чуть иначе, чем мозг современных людей (рис. 7.2). В частности, у гомо сапиенс явно более развита его теменная часть, тогда как височная и края лобной, напротив, кажутся относительно редуцированными¹¹. Однако функциональное значение этих особенностей остаётся пока непонятным¹². В целом же, как выразился Р. Холлоуэй, один из наиболее авторитетных специалистов в данной области, мозг неандертальцев «был уже вполне человеческим, без каких-либо существенных отличий в своей организации от нашего собственного мозга»¹³. Близкого мнения придерживается

¹¹ Bruner 2008: 103.

¹² Приблизиться к их пониманию, возможно, помогут проводимые Э. Брунером с коллегами поиски зависимости между особенностями формы мозга и интеллектуальной деятельности у современных людей (Bruner et al. 2010).

¹³ Holloway 1985: 323; см. также Holloway et al. 2004: 235.

и ряд других исследователей, занимающихся изучением эволюции мозга. Некоторые из них полагают, что неандертальцы могли обладать такими же интеллектуальными способностями, как современные люди, а разная форма черепов первых и вторых отражает разные эволюционные стратегии, послужившие для решения одной и той же задачи: «упаковать крупный мозг в малую ёмкость» (К. Цоликофер).

Здесь, возможно, читатель спросит: а как же лобные доли? Ведь очень часто сторонники мнения об интеллектуальной уникальности гомо сапиенс в поисках доказательств своей правоты обращаются именно к этой части мозга¹⁴, указывая на её якобы недостаточную развитость у всех других видов гоминид. Это серьёзный аргумент, поскольку лобные доли действительно играют определяющую роль в интеллектуальной деятельности. С ними в значительной мере связаны творческое мышление, планирование, принятие решений, художественная деятельность, контроль эмоций, рабочая память, язык и т. д. Однако что касается неандертальцев, то, судя, опять-таки, по их эндокранам, с лобными долями у них всё было в порядке — ни по размеру, ни по форме они не отличались сколько-нибудь существенно от наших. Более того, как показывают специальные измерения, они, вероятно, даже несколько превосходили наши лобные доли по ширине — и относительной, и абсолютной. Во всяком случае, отношение ширины переднего (лобного) отдела мозговой полости к её максимальной ширине у неандертальцев в среднем чуть больше, чем у современных людей¹⁵. Конечно, убегающий назад лоб ископаемых гоминид вполне может ввести кого-то в заблуждение при оценке их интеллектуальных способностей, но антропологи уже давно поняли, что такую форму лобная кость гомо неандерталенсис, а также и гомо гейдельбергенсис имеет только снаружи и только потому, что она у них сильно утолщена в нижней части, в районе надбровья, за счёт «раздутых» лобных пазух. Что же касается внутреннего контура передней части мозговой полости, то он стал вертикальным, как минимум, полмиллиона лет назад и с тех пор почти не менялся, так что в этом отношении гомо сапиенс, ■ общем-то, совсем недалеко ушёл от предшествовавших ему видов (рис. 7.3)¹⁶.

Кроме того, как показывают сравнительные исследования, представления о непропорционально большой величине лобных долей человека по сравнению с другими человекообразными обезьянами

¹⁴ Goldberg 2002.

¹⁵ Bruner and Holloway 2010.

¹⁶ Bookstein et al. 1999.



Рис. 7.3. Профили лобной кости пяти ископаемых гоминид (серый цвет), включая неандертальца (Гуаттари), наложенные на усреднённый профиль гомо сапиенс (чёрный цвет). Видно, что внутренний контур во всех случаях почти полностью совпадает (источник: Bookstein et al. 1999)

вообще неверны. Относительный размер этой части мозга у людей лишь на доли процента больше, чем у шимпанзе, и на один процент больше, чем у орангутанга (на 4–5 % больше, чем у гориллы и гиббона). Относительный же размер разных секторов лобных долей у человека, шимпанзе, гориллы, орангутанга и гиббона, а также макаки практически одинаков¹⁷. Таким образом, исходя из имеющихся сейчас данных, резонно предполагать, что у неандертальцев относительный размер лобных долей был, как минимум, идентичен таковому у гомо сапиенс, а абсолютный, соответственно, мог в среднем даже несколько превышать его. Всё это полностью лишает почвы некогда весьма популярную гипотезу, согласно которой неандертальцы с их якобы недоразвитыми лобными долями отличались необузданным нравом, неспособны были контролировать свои желания и эмоции, и потому в социальном плане были ближе к животным, чем к людям.

Вообще, похоже, что специфика эволюции мозга гомо сапиенс по сравнению с другими гоминидами, включая неандертальцев, заключалась в усиленном разрастании не лобных, а теменных долей¹⁸.

¹⁷ Semendeferi et al. 1997.

¹⁸ Bruner 2008.

Именно этому обстоятельству мы, скорее всего, обязаны своим более высоким сводом черепа и его специфическими (угловатыми) очертаниями при взгляде сзади (см. рис. 2.12). Однако повлекло ли изменение формы теменных долей также и изменение их относительной величины и если да, то какие последствия это имело для интеллекта — неизвестно.

Совершенно бездоказательными остаются пока и предположения о некоей благотворной мутации или мутациях, которые чуть ли не ■ одночасье сказочным образом преобразили мозг гомо сапиенс, обеспечив им интеллектуальное превосходство перед неандертальцами и прочими обойдёнными судьбой представителями человеческого рода¹⁹. Такие мутации, «поднявшие человека современного анатомического облика над уровнем других древних гоминид», произошли якобы «намного позже завершения формирования внешних анатомически значимых структур черепа»²⁰, никак не затронув последние. Одни полагают, что это счастливое событие случилось примерно 35 тыс. лет назад и заключалось в перестройке нейронной системы, что будто бы привело к резкому возрастанию ёмкости так называемой «рабочей памяти»²¹. Другие считают, что всё дело в произошедшем где-то около 50 тыс. лет назад объединении относительно автономных, слабо связанных между собой областей мышления, в единую интегрированную систему. При этом предполагается, что как таковые все высшие психические способности, лежащие в основе современного мышления, были в наличии уже в среднем палеолите, но существовали независимо одна от другой, ■ разных «когнитивных сферах» или «модулях», и лишь в период, соответствующий переходу к верхнему палеолиту, между ними установилась прочная связь²². Всё это, спору нет, очень интересно, остроумно и теоретически вполне допустимо; проблема лишь ■ том, что обнаружить какие бы то ни было следы постулируемых преобразований ■ имеющих ископаемых материалах никому, включая сторонников упомянутых гипотез, до сих пор не удалось.

Может быть, удастся в будущем? Может быть. Я совсем не исключаю, что в чём-то мозг неандертальцев всё-таки уступал — и, возможно, существенно — мозгу людей современного анатомического типа. Однако, если такие различия и существовали, выявить их,

¹⁹ Напр. Klein 1989: 359–360; 1992: 9, 12; 1995.

²⁰ Zubov 1994: 29.

²¹ Wynn and Coolidge 2004, 2008; Coolidge and Wynn 2009.

²² Mithen 1996: 181–186.

установить, в чём конкретно они заключались, и каков был их масштаб, пока не получается. Наоборот, всё, что нам сейчас известно о размерах, форме и рельефе эндокранов неандертальцев и гомо сапиенс, свидетельствует, скорее, о том, что оба вида были очень близки по своим интеллектуальным способностям.

СИМВОЛЫ ■ ИНТЕЛЛЕКТ

Но, может быть, свидетельством умственной отсталости неандертальцев является тот факт, что их культурные достижения, насколько о них можно судить по археологическим данным, были намного скромней достижений гомо сапиенс? В самом деле, гарпунов и игло-лок из кости и рога они не вырезали, горшков из глины не лепили и даже голых женщин на стенах своих пещер не рисовали. Это ли не показатель слабоумия?!

Нет, не показатель. Во-первых, потому, что и люди современного анатомического типа, те, что жили одновременно с неандертальцами, тоже очень долгое время — примерно сто пятьдесят тысяч лет — ничего этого не делали. А во-вторых, потому, что многие общества гомо сапиенс не делали этого и ещё десятки тысяч лет после исчезновения неандертальцев. В Восточной Азии, например, средний палеолит закончился только 20–25 тыс. лет назад, а в Австралии и того позже. Да и вообще, если судить об уровне культурного развития только по тем материалам, которые могут долго сохраняться ■ ископаемом состоянии и затем попасть в руки археологов, то вполне можно прийти к выводу, что даже некоторые группы первобытных охотников-собирателей недавнего прошлого (до первой половины 20-го века включительно) абсолютно ни в чём не превосходили неандертальцев!

«Отсутствие в среднем палеолите археологических свидетельств некоторых видов поведения, типичных для верхнего палеолита, — пишет по этому поводу американский антрополог Дж. О'Коннел, — совсем не обязательно означает отсутствие соответствующих способностей. Лучшим подтверждением этому служат материалы плейстоценовых памятников Австралии и Новой Гвинеи. В этом регионе не было иного населения, кроме людей современного анатомического типа. Тем не менее чуть ли не до самого голоцена, и уж во всяком случае до последнего ледникового максимума²³, местные

²³ Примерно 18–20 тыс. лет назад.

индустрии остаются в основных своих чертах, скорее, среднепалеолитическими. Комплексы более чем 75 австралийских памятников, датируемых временем древнее 20 тыс. лет назад, являют весьма ограниченный технический репертуар, почти не дают свидетельств существования технологий обработки кости и крайне бедны находками, которые бы можно было охарактеризовать как произведения искусства, украшения, или выражение «стиля». Это говорит о том, что различия между культурами среднего и верхнего палеолита правильнее было бы рассматривать не как следствие разных способностей их создателей, а как результат приспособления к разным экологическим условиям»²⁴.

И действительно, в одной из следующих глав мы ещё увидим, что когда настало время перемен, когда гомо сапиенс, вторгшись на Ближний Восток и в Европу, стали создавать первые верхнепалеолитические культуры, то же самое начали делать и европейские аборигены — неандертальцы. Причём на западе (а возможно, и в центре) Европы неандертальский верхний палеолит — с костяными орудиями и украшениями — появился, похоже, даже несколько раньше, чем туда пришли люди современного анатомического типа. Да, продлилась эта эпоха неандертальского культурного расцвета по меркам палеолитической хронологии совсем недолго, всего две-три, от силы пять тысяч лет, но всё же она была, и от этого факта никуда не деться.

Вообще, по-моему, единственный твёрдый вывод, который можно сделать, оценивая интеллектуальные способности неандертальцев и современных им гомо сапиенс по археологическим данным, по их «культурным достижениям», заключается в том, что и те, и другие использовали свой умственный потенциал далеко не в полной мере. Не было у них, похоже, ну абсолютно никакого стремления к прогрессу! Могли многое, но, видимо, предпочитали без крайней необходимости «не париться» и довольствовались малым. Например, как мы видели в предыдущей главе, неандертальцы умели строгать и шлифовать кость, но пока это было возможно, обходились деревом — его обрабатывать легче. А гомо сапиенс ещё по меньшей мере 20 тыс. лет назад знали, как формовать и обжигать глину (на верхнепалеолитических памятниках этого возраста иногда встречаются керамические фигурки), но горшки лепить не торопились, обходясь более простой в изготовлении посудой. Подобным же образом и многие другие культурные «достижения», сколь бы полезными и прогрессивными ни рисовались они в нашем ретроспективном вос-

²⁴ O'Connell 2006.

приятти, с точки зрения людей палеолита могли долгое время оставаться всего лишь непрактичными, обременительными усложнениями, требующими неоправданно больших затрат труда, времени, энергии и иных ресурсов.

Как сказал один персонаж одного не очень увлекательного детектива (героев скучных детективов часто тянет к философствованию), «человек — единственное животное, которое всегда хочет больше, чем ему нужно». Это верно, но верно лишь отчасти, лишь применительно к человеку исторического времени, который в своей социальной и экономической деятельности часто руководствуется соображениями выгоды, т. е. желанием достичь престижного статуса, богатства, власти. А вот палеолитические люди — и гомо сапиенс, и неандертальцы — похоже, совершенно не стремились иметь больше, чем нужно. А всё потому, что не понимали они своей выгоды, да и вообще не знали, что это такое — выгода. Пользу, которая есть качество биологическое (оно и появляется лишь вместе с жизнью²⁵) — ту понимали, а выгоду — нет.

С пользой всё просто: пришёл с охоты, наелся мамонтины и лежи себе в тенишке, подрёмывай, или грейся на солнышке, или у костра байки трав. Ну или пойдёшь, попляши, если на месте не сидится. И занятно, и приятно, и для здоровья никакого риска. Сплошная польза. А вот тащиться сразу после обеда снова на охоту за вторым мамонтом, когда и первого ещё всей пещере на неделю хватит, или корпеть над костяным наконечником, когда и деревянное копье верно служит — это совсем не так занятно и приятно, да и с медицинской точки зрения сомнительно. А ну как бивнем по зубам получишь? Зачем тогда выгода, т. е. много мяса, если пользы от неё никакой? Есть-то нечем! Так что лучше из-за лишнего куска (или наконечника, или горшка, или чего угодно) не уродоваться. Лишний — он и есть лишний. Лишний — значит, ненужный.

Из сказанного следует одно: делать по археологическим данным выводы об интеллектуальных и вообще культурных возможностях людей далёкого прошлого можно лишь с большой осторожностью. Эти данные фиксируют только очень ограниченную часть спектра человеческих способностей, но ни в коем случае не весь этот спектр, не «предел возможного». То, что люди в ту или иную эпоху не делали чего-то, совсем не значит, что они были неспособны это делать. Большинство видов человеческой деятельности возникает не тогда,

²⁵ Говорить о чём-то как о «полезном» для неживого предмета (камня, мумии и т. д.), можно лишь в переносном смысле.

когда это становится возможно, а тогда, когда это становится необходимо. Так было не только с уже упомянутыми выше занятиями — косторезным ремеслом и гончарством, но и с земледелием, скотоводством, домостроительством, металлургией, да с письменностью, наконец! Ведь совершенно очевидно, что письменность появляется не тогда, когда появляются достаточно сообразительные для её изобретения индивиды, а лишь тогда, когда количество необходимой для жизни общества информации возрастает настолько, что возникает потребность в новых искусственных средствах её хранения и передачи. И по сей день существуют бесписьменные общества, члены которых, окажись они в другой культурной среде, вне всякого сомнения легко освоили бы грамоту (часто так оно и происходит). Ещё совсем недавно, каких-нибудь триста-четырееста лет назад, письменности не имела добрая половина тогдашних сообществ гомо сапиенс (население всей Австралии, почти всей Африки, значительной части обеих Америк, немалой части Азии и даже некоторых уголков Европы)! Не имела, конечно же, не потому, что была к ней неспособна, а только и исключительно потому, что не нуждалась в ней. «Способность читать и писать существовала в течение долгого времени, но была реализована лишь тогда, когда письмо было изобретено и стало передаваться из поколения в поколение. А изобретено оно было только тогда, когда усложнившийся образ жизни потребовал его практического применения»²⁶.

Одного примера с письменностью достаточно, чтобы усомниться в правоте тех, кто полагает, будто «отсутствие [на неандертальских стоянках] предметов символического назначения, скорее всего, означает отсутствие символического мышления»²⁷. А что же тогда означает отсутствие на этих и многих других, гораздо более поздних стоянках тарелок, ложек и вообще какой бы то ни было посуды? Что их обитатели никогда и ничего не ели? Как-то не верится. Да, действительно, материальные свидетельства символического поведения неандертальцев крайне скудны и часто невыразительны, и всё же отсутствие скульптурных и гравированных изображений в культурных слоях их памятников, или рисунков на стенах их пещер не означает ни отсутствия у них символизма, ни тем более отсутствия способностей, необходимых для создания и адекватного восприятия символов.

Во-первых, как я уже не раз здесь повторял, способностями можно обладать, но при этом не пользоваться. Примеров тому — тьма.

²⁶ Ичас 1994: 465.

²⁷ Mithen 2007: 321.

Во-вторых, символическим смыслом вполне могли наделяться не только украшения или изображения, но и изделия чисто утилитарного назначения (не потому ли некоторые рубила выглядят «избыточно» совершенными и поражают нас своей симметрией и эстетикой?) или природные объекты (камни, деревья, горы и т. д.). Этнография охотников-собирателей, да и не только их, знает множество подобных случаев.

В-третьих, нельзя исключить, что наиболее древние вещи символического назначения просто по тем или иным причинам не сохранились. Это могло произойти, например, потому, что долгое время такие предметы и изображения делались не из камня, кости или раковин, а в основном или исключительно на недолговечных материалах (шкурах, коре, дереве, земле и т. д.) и если и пережили своих создателей, то ненадолго. Например, раскрашивание собственного тела — один из наиболее распространённых видов символизма в архаичных культурах, но никаких археологических следов существования этого обычая ■ каменном веке до нас не дошло и дойти не могло.

В-четвёртых, как мы ещё увидим в следующих главах, кое-какие вещественные символы на стоянках неандертальцев всё же встречаются. Более того, иногда они даже могут быть довольно многочисленны и выразительны. В основном это изделия из категории так называемых «персональных украшений», изготавливавшиеся из зубов, кости, раковин и предназначавшиеся для ношения на одежде или прямо на теле (подвески, бусы и др.). Правда, в подавляющем большинстве случаев известные сейчас предметы такого рода относятся уже к верхнему палеолиту, но от этого они не перестают быть неандертальскими.

Наконец, в-пятых, не будем забывать о том, что символы — это совсем не обязательно вещи. Слова — тоже символы, а речь — самый распространённый и всепроникающий вид знакового поведения. Поэтому разговор о мозге и интеллекте неандертальцев вполне логично будет продолжить разговором об их речевых способностях.

ВОПРОСЫ ЯЗЫКОЗНАНИЯ

Ещё недавно большинство учёных оценивало эти способности весьма скептически. Раздавались даже предложения извлечь из аналов видовое имя *alalus*, придуманное когда-то Геккелем для питекантропа (см. главу 1), и объединить всех предшественников *Homo*

sapiens от эректусов до неандертальцев в вид *Homo alalus*²⁸. Главным поводом для этого служили приобретшие широкую известность исследования американских антропологов Ф. Либермана и Э. Крелина, результаты которых были опубликованы в 1971 г.²⁹ Либерман и Крелин попытались воссоздать вокальный тракт неандертальца, а затем оценить на этой основе возможность произнесения им различных звуков. В качестве исходного материала для своей работы они использовали череп из пещеры Ля Шапель-о-Сен, а точнее, его реконструкцию, сделанную ещё в начале прошлого века М. Булем. Согласно выводам, к которым Либерман и Крелин пришли в итоге, обладатель этого черепа был не способен артикулировать ряд гласных («и», «у», «а») и мог испытывать трудности с некоторыми согласными.

Широкой публикой результаты этого исследования были охотно восприняты как доказательство того, что неандертальцы вообще не обладали даром речи. Ничего иного от этих грубых, да ещё к тому же давным-давно вымерших существ никто, собственно, и не ожидал. Учёные, конечно, были далеки от столь упрощённых представлений и радикальных выводов, но всё же в большинстве своём тоже считали, что если неандерталец и пользовался каким-то подобием языка, то было оно, это подобие, весьма жалким, фонетически и грамматически примитивным, с крайне бедной лексикой. Подобные воззрения, кстати, нашли отражение во многих художественных произведениях. Скажем, в популярном некогда фильме «Клан пещерного медведя», поставленном по одноименному роману Джин Ауэл и повествующем о жизни неандертальцев на закате их эры, герои скорее мычат, чем говорят (что, впрочем, ничуть не мешает им прекрасно понимать друг друга).

На самом деле, однако, серьёзных оснований думать, что речевые возможности, которыми располагали неандертальцы, сколько-нибудь существенно отличались от наших собственных, нет. Во всяком случае, работа Либермана таких оснований точно не даёт. Во-первых, для того, чтобы говорить, совсем не обязательно уметь произносить все звуки, которые произносит современный человек. Сейчас ведь тоже существует немало языков, располагающих лишь двумя или тремя гласными (при обилии согласных), либо же очень ограниченным числом фонем в целом (в некоторых полинезийских языках их не более дюжины), но это ничуть не мешает их носителям слагать поэмы и рассуждать о самых что ни на есть высоких материях. В прин-

²⁸ Krantz 1994.

²⁹ Liberman and Crelin 1971.

ципе, и десятка звуков достаточно для создания сколь угодно большого количества слов. Во-вторых, как выяснилось, восстановление мягких тканей гортани и других голосовых органов по особенностям строения черепа — не слишком надёжная основа для сколько-нибудь далеко идущих выводов.

В качестве отправной точки для реконструкции Либермана и Крелина послужили представления о существовании корреляции между определёнными деталями морфологии базикраниума (основания черепа), с одной стороны, и положением голосовых органов (в том числе гортани и языка), с другой. Имевшиеся в то время сравнительно-анатомические данные свидетельствовали, в частности, о том, что при слабо изогнутом основании гортань расположена высоко, а при сильно изогнутом низко. Считалось, что последняя черта характерна лишь для людей, причём справедливо отмечалось, что у младенцев гортань расположена так же высоко, как у многих животных (что даёт им и животным возможность есть и дышать практически одновременно), и лишь в 2—3 года начинает опускаться (что позволяет лучше и разнообразнее артикулировать звуки, но создаёт риск подавиться). У шапелльского неандертальца конфигурация основания черепа в некоторых отношениях напоминала таковую у современных младенцев, что во многом и предопределило выводы, к которым пришли Либерман и Крелин в своей знаменитой работе.

Впервые серьёзные причины усомниться ■ полученных ими результатах появились после того, как в конце 80-х годов французским антропологом Ж.-Л. Эймом была выполнена новая реконструкция черепа из Ля Шапелль-о-Сен. Она отличалась от старой реконструкции М. Буля, которой пользовались Либерман и Крелин, и одно из отличий как раз состояло ■ большей степени изгиба основания черепа. У Эйма получалось, что по этому признаку шапеллец вполне вписывался в рамки вариабельности, наблюдаемой у современных людей³⁰.

Однако хотя очередной пересмотр анатомии многострадального неандертальца из Ля Шапелль (предыдущий, о котором говорилось ■ главе 1, был предпринят в 50-е годы, но касался в основном посткраниального скелета) заставил усомниться в правильности реконструкции Либермана и Крелина, он никак не решал проблему с черепами других его собратьев, которые упрямо не желали менять малый изгиб основания на большой. По всем измерениям

³⁰ Heim 1990.

получалось, что ■ целом неандертальцы в этом отношении стоят ■ стороне от «магистральной линии» эволюции гоминид. Конечно, по крайней мере у некоторых из них изгиб базикраниума был сильнее, чем у австралопитеков, мало отличавшихся по этому признаку от человекообразных обезьян, и даже сильнее, чем у ранних гомо эректус, имевших зачаточный изгиб, но зато явно слабее, чем у гомо гейдельбергсис (Петралона, Брокен Хилл). У последних фиксируется уже полный изгиб, близкий к наблюдаемому на черепках современных людей, а вот у неандертальцев базикраниальный угол заметно больше (т. е. основание черепа менее изогнуто), чем у гомо сапиенс (рис. 7.4)³¹. Что бы это могло означать? Неужели регресс?

Результаты проведённого недавно изучения полутора сотен черепов обезьян и гоминид, представлявших 29 разных видов включая неандертальцев и гомо сапиенс, помогают ответить на этот вопрос. Целью исследования было проверить гипотезу, согласно которой степень изгиба базикраниума у приматов в значительной мере зависит от размеров мозга и лица и от соотношения этих размеров. Проведённые измерения и вычисления подтвердили исходное предположение. Оказалось, что чем больше мозг, тем, при прочих равных условиях, больше изгиб основания, но если росту мозга сопутствует увеличение размеров лица, то это ведёт к некоторому уменьшению изгиба. Такой характер взаимодействия трёх названных величин хорошо объясняет, почему при примерно равном объёме мозговой полости изгиб базикраниума у неандертальцев меньше, чем у современных людей³². Ведь лицо у них, как мы помним из главы 2, было намного больше, чем у нас.

Ну а как же в этом случае быть с корреляцией между степенью изгиба основания черепа и положением гортани? Что же получается: большое лицо = малый изгиб базикраниума = высоко расположенная гортань = проблемы с членораздельной речью? Не слишком ли сложная конструкция? Согласен, слишком. Но в ней нет необходимости. К сожалению, исходные посылки, на которых строились реконструкции Либермана и многие более поздние исследования речевых способностей ископаемых гоминид, не выдержали проверки временем. Во-первых, оказалось, что в процессе вокализации у многих животных гортань может опускаться так же низко, как она постоянно опущена у людей, а значит, её высокое

³¹ См., напр.: Laitman et al. 1978.

³² Bastir et al. 2010.

«стационарное» положение само по себе не является препятствием для речи. Во-вторых, как теперь известно, у некоторых млекопитающих и стационарная позиция гортани не отличается от человеческой. У разных видов оленей, у коал, а также у всех кошек рода *Panthera* (т. е. у львов, тигров, леопардов и ягуаров) она, как и у нас, опущена постоянно, а не только во время рёва или рычания. Низкое положение гортани обеспечивает понижение тона издаваемых звуков, что создаёт у получателей сигнала преувеличенное представление о размерах и силе обладателя «баса», и, возможно, именно ■ этом и заключается основной адаптивный смысл данного признака (вспомним ломающиеся голоса подростков). Наконец, в-третьих, как это уже ясно из «во-первых» и «во-вторых», корреляция между степенью изгиба основания черепа ■ положением

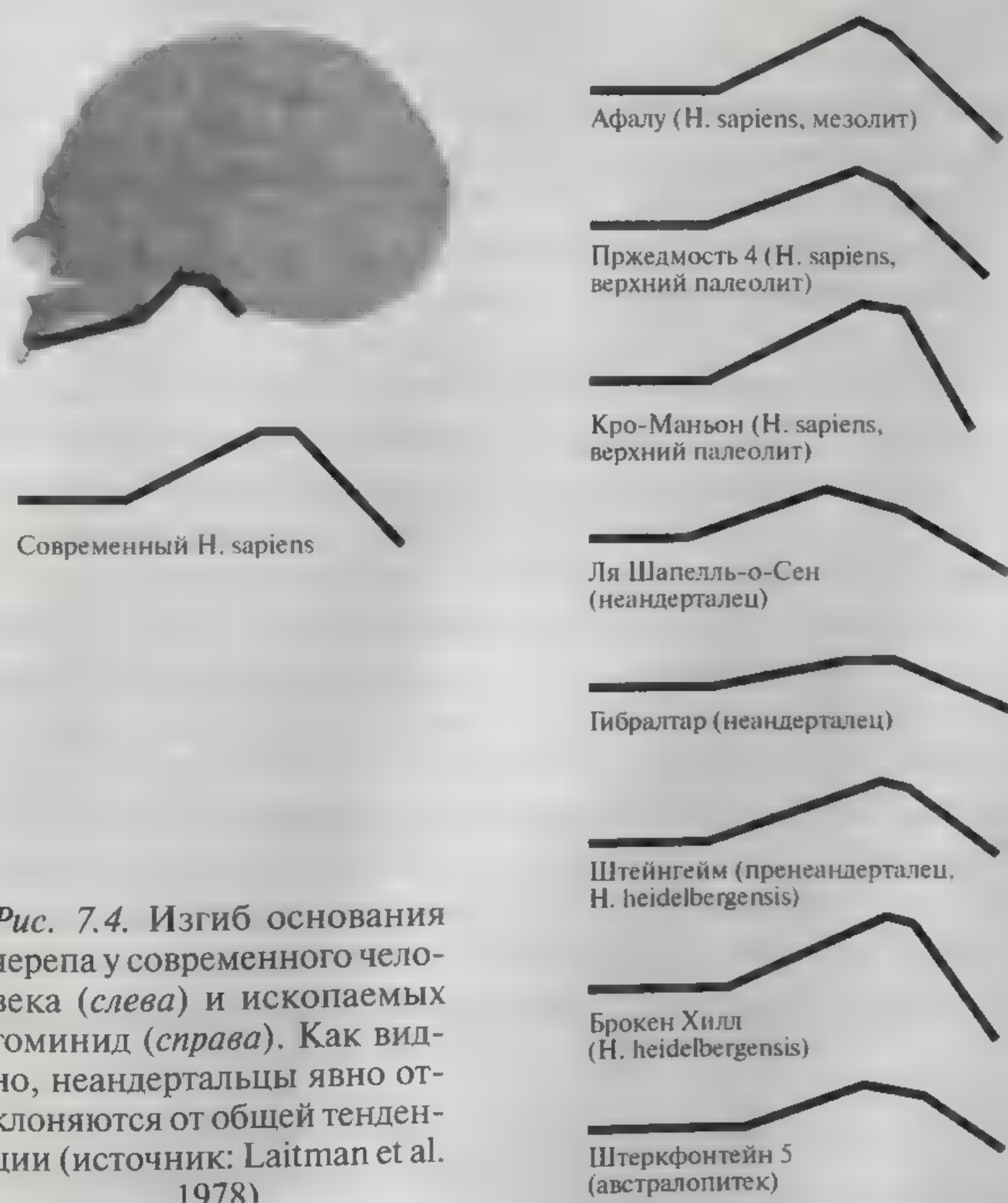


Рис. 7.4. Изгиб основания черепа у современного человека (слева) и ископаемых гоминид (справа). Как видно, неандертальцы явно отклоняются от общей тенденции (источник: Laitman et al. 1978)

гортани оказалась совсем не обязательной³³. Это было дополнительно подтверждено экспериментами (на крысах), а также наблюдениями над детьми: у них, когда гортань опускается, изменений конфигурации базикраниума не происходит. Таким образом, получается, что будь даже изгиб основания черепа у неандертальцев таким же, как у шимпанзе, т. е. почти никаким, это всё равно не означало бы отсутствия у них речи. Впрочем, и наличия таковой это тоже, разумеется, не означало бы. Вообще же главный вывод из сказанного совсем не радостен: мы лишились основного из тех немногих скелетных индикаторов способности к членораздельной артикуляции звуков, на которые, как казалось, можно было смело опираться в попытках реконструировать речевой потенциал ископаемых гоминид.

К счастью, не все открытия имеют столь печальные последствия. Иногда они кое-что проясняют, ничего при этом не руша. Одно такое открытие, имеющее самое непосредственное отношение к вопросу о фонетическом «репертуаре» неандертальцев, было сделано в пещере Кебара в Израиле в 1983 г. Речь идёт о находке подъязычной кости (гиоида) одного из представителей этого вида. Его останки, погребённые около 60 тыс. лет назад, отличались от большинства современных им костяков очень хорошей сохранностью. Череп, правда, отсутствовал (объяснение чему даётся в конце следующей главы), но зато остальной скелет был представлен почти полностью, причём все его части располагались в правильном анатомическом порядке. Сама подъязычная кость, занимающая при жизни человека позицию в мягких тканях над гортанью и связанная с мускулами горла и языка, лежала, как ей и следует, рядом с нижней челюстью. Её изучение, предпринятое израильскими и французскими антропологами, показало, что по своему строению она ничуть не отличалась от аналогичной кости современных людей. Позже такое же заключение было сделано и относительно двух подъязычных костей пренеандертальцев из пещеры Сима де лос Уэсос³⁴, тогда как найденный недавно гиоид австралопитека афарского оказался точно таким же, как у шимпанзе³⁵. Конечно, строго говоря, сама по себе идентичность формы ещё не означает, что подъязычная кость и гортань занимали у людей из Симы и Кебары такое же низкое положение в горле, как у нас, но результаты осуществлённой недавно виртуальной реконструкции позволяют предполагать, что так оно

³³ Fitch 2009.

³⁴ Martínez et al. 2008.

³⁵ Alemseged et al. 2006.

и было. Эта реконструкция проводилась методом трёхмерной геометрической морфометрии по опорным точкам на черепах и нижних челюстях людей и шимпанзе, для которых были получены сканы головы и шеи. В итоге авторы работы (опубликованы пока лишь тезисы) пришли к выводу, что у неандертальцев гиоид, скорее всего, занимал по отношению к черепу, шее и позвоночному столбу позицию близкую к той, что он занимает у современных людей, и что, таким образом, этот вид обладал одной из предпосылок, необходимых для человеческой речи³⁶.

Важнейшую роль в артикуляции звуков играет ротовая полость. Насколько можно судить по измерениям, проводившимся на ископаемых черепах, здесь также нет сколько-нибудь заметных различий между неандертальцами и людьми современного физического типа. И у тех, и у других ротовая полость устроена примерно одинаково и даёт, в общем, одинаковые возможности для произнесения различных звуков³⁷.

Одно время была надежда, что в качестве индикатора наличия речи удастся использовать толщину канала подъязычного нерва, находящегося в нижней части затылочной кости между яремным отростком и мышелком и контролирующего движения почти всех мышц языка. Поскольку можно ожидать, что интенсивность таких движений возрастала в процессе развития речи, было высказано предположение, что и сам нерв и, соответственно, канал должны были увеличиваться, а значит, размер последнего мог бы служить показателем речевых возможностей ископаемых видов. Первое сравнение площади сечения канала шимпанзе (обыкновенных и карликовых), горилл и ряда гоминид (включая современных людей) как будто подтвердило жизнеспособность этой гипотезы. Получалось, что если у австралопитеков рассматриваемая величина ещё не выходит за рамки вариабельности, свойственные человекообразным обезьянам, то у гомо гейдельбергсис и классических неандертальцев она, наоборот, достигает тех же значений, что и у ныне живущих людей³⁸. Уже через год, однако, как исходные постулаты этого исследования, так и его выводы оказались под вопросом. В частности, было показано, что у людей и шимпанзе толщина канала подъязычного нерва в значительной степени перекрывается³⁹. Таким образом,

³⁶ Martelli and Steele 2010.

³⁷ Duchin 1990: 694–695; Boë et al. 2002.

³⁸ Kay et al. 1998.

³⁹ DeGusta et al. 1999.

к сожалению, от использования этого признака в предложенном качестве пришлось отказаться.

Зато другой похожий признак, кажется, выдержал проверку и работает вполне успешно. Это размер спинномозгового канала грудных позвонков. Для быстрой членораздельной речи необходим точный контроль дыхания. Одним из условий такого контроля у людей является рост числа тел нервных клеток в спинном мозге грудных позвонков, что имеет следствием расширение позвоночного канала грудного отдела по сравнению с другими приматами. Изучение ископаемых материалов (пока, к сожалению, очень скудных) показало, что у гомо эректус, по крайней мере ранних (тех, кого называют ещё гомо эргастер), такого расширения ещё не произошло — они в этом отношении ближе к обезьянам и австралопитекам, чем к современным людям. А вот неандертальцы, напротив, по ширине канала грудных позвонков практически не отличаются от гомо сапиенс (рис. 7.5)⁴⁰.

Наконец, детальное изучение анатомического строения наружного слухового прохода и среднего уха на височных костях неандертальцев из Симы де лос Уэсос показало, что на этой стадии ухо безусловно обладало теми акустическими свойствами, которые необходимы для тонкого различения звуков человеческого голоса и адекватного восприятия речи⁴¹.

Таким образом, получается, что те анатомические органы неандертальцев, которые связаны с артикуляцией и восприятием звуков и о строении которых у нас есть более или менее достоверная информация, практически ничем не отличались от аналогичных органов гомо сапиенс. Мозг у людей обоих этих видов тоже очень похож, и если у одного из них он достаточно развит, чтобы позволить создавать и использовать для обмена информацией системы искусственных знаков, то было бы нелогично не допустить того же самого и для другого. Наконец, единственный ген, о котором сейчас более или менее достоверно известно, что он влияет на речевую деятельность, также оказался у двух видов совершенно одинаково построен, одинаковым образом отличаясь от такого же гена шимпанзе. Этот ген обозначается как *FOXP2*, его дезактивация имеет следствием серьёзные нарушения в работе артикуляционного аппарата. После выяснения его важности для развития речи было высказано предположение, что эту функцию, а также и специфическую — не такую, как у шимпанзе, — структуру *FOXP2* приобрел сравнительно недавно и что

⁴⁰ MacLarnon and Hewitt 1999, 2004.

⁴¹ Martínez et al. 2004, 2009.

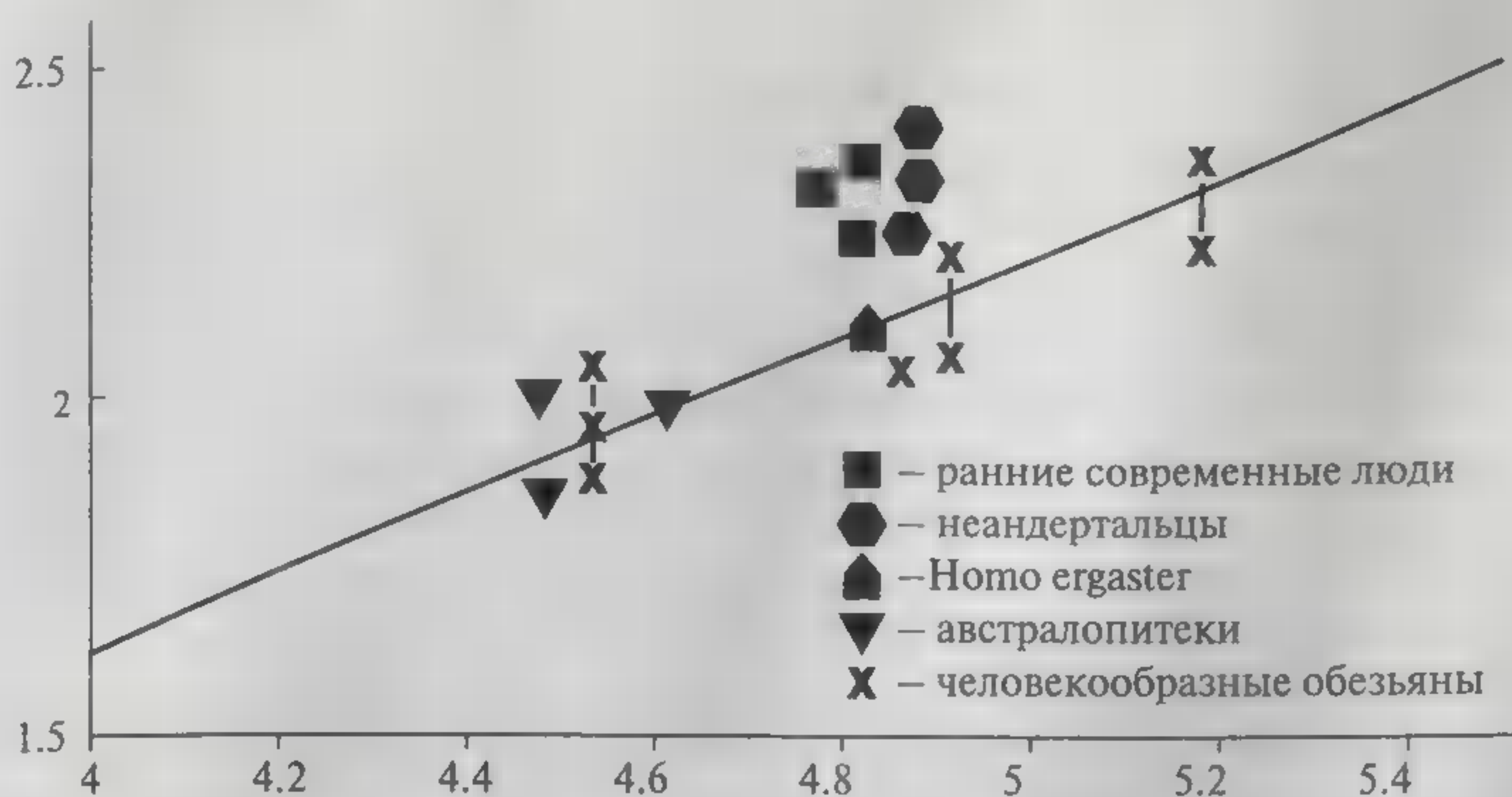


Рис. 7.5. Отношение $\log(10)$ диаметра спинномозгового канала грудных позвонков (мм) к $\log(10)$ веса тела (г) у разных групп гоминид (источник: MacLarnon and Hewitt 2004)

и то, и другое свойственно только гомо сапиенс. Вскоре, однако, удалось выделить соответствующий участок ДНК из кости неандертальца, и выяснилось, что этот ген отличается от аналогичного гена шимпанзе точно по тем же двум нуклеотидным позициям, что и ген современного человека. Стало быть, мутации, приведшие к этим изменениям, должны были произойти как минимум ещё у гомо гейдельбергсис (общего предка неандертальцев и гомо сапиенс), а возможно, и на более ранней стадии эволюции⁴².

Из всего этого можно сделать только один вывод: потенциально неандерталец был способен к языку вообще и членораздельной речи в частности и той же или почти в той же мере, что и гомо сапиенс. Пользовался ли он этой способностью — другой вопрос, на который нет и, возможно, никогда не будет точного ответа. Однако, коль уж на то пошло, этот же вопрос можно задать и по отношению к древним представителям нашего собственного вида, жившим одновременно с неандертальцами и даже после них — и ответа тоже не будет.

Строго говоря, даже живопись и скульптура верхнего палеолита, сколь бы они нас ни впечатляли своей выразительностью, сами по себе всё же не доказывают, что их творцы разговаривали друг с другом или вообще пользовались каким бы то ни было языком. Напротив,

⁴² Krause et al. 2007a.

натурализм, которым славится палеолитическая живопись, при желании можно даже интерпретировать как свидетельство интеллектуальной и языковой ограниченности её создателей. Именно такую гипотезу выдвинул несколько лет назад американский психолог Н. Хамфри.

Хамфри привел весьма остроумную аргументацию в пользу того, что общепризнанные шедевры палеолитического искусства, такие, как росписи в пещерах Шовэ и Ляско, нельзя считать доказательством наличия у их создателей развитого мышления и языка. Более того, предположил он, эти росписи могут свидетельствовать скорее об обратном, то есть об интеллектуальной неполноценности первых художников. Отправной точкой для рассуждений Хамфри послужил анализ опубликованных около четверти века назад рисунков английской девочки Нади, страдавшей аутизмом. Несмотря на то, что физически, психически и интеллектуально Надя значительно отставала от сверстников, была неспособна к сколько-нибудь нормальному общению и совсем не могла разговаривать (первые несколько слов она освоила, когда ей было шесть лет), рисунки, созданные ею в возрасте от трёх до шести лет, обладают рядом замечательных качеств. Для многих из них характерно правильное построение перспективы и абсолютная реалистичность изображений, что особенно интересно, если учесть, что рисованию Надю никто не учил и что рисункам нормально развивающихся детей того же возраста оба этих качества совершенно не свойственны. Своей натуралистичностью, а зачастую и сюжетами многие рисунки Нади удивительно напоминают широко известные произведения пещерной живописи, например, бизона из Шовэ или лошадей из этой же пещеры, а также из Ляско. По мысли Хамфри, поддержанной и некоторыми из участников обсуждения его статьи, именно отсутствие обычных для современных людей умственных способностей и, прежде всего, отсутствие языка может объяснить необычайную реалистичность Надиных рисунков. Ведь её восприятие животных или людей не было опосредовано символами, обозначающими классы объектов, и она, в отличие от обычных детей, изображала непосредственно своё впечатление от лошади или коровы, а не соответствующую абстрактную идею, т. е. между изображаемым и изображением в данном случае ничто не стояло. Предполагается, что тем же обстоятельством, то есть отсутствием абстрактных понятий, обозначающих классы объектов, может объясняться и натурализм палеолитической живописи, причём в этом случае становится понятным и переход от реалистических изображений к схематическим, наблюдаемый в конце верхнего палеолита:

он связывается с появлением развитого языка и утратой непосредственности восприятия⁴³.

Конечно, у гипотезы Хамфри при всём её изяществе есть совершенно очевидные слабости. Главная из них заключается в том, что она учитывает лишь очень небольшой круг подобранных, вырванных из общего контекста фактов, игнорируя основную часть того, что известно о культуре верхнего палеолита и людях этой эпохи. Крайне трудно представить, что эти люди, внешне ничем не отличавшиеся от нас, сумевшие заселить весь земной шар от тропиков до заполярья, совершавшие сложные ритуалы (о чём свидетельствуют их погребения) и дальние океанские плавания, изготавливавшие совершенные орудия и украшения из самых разных, в том числе и весьма трудно поддающихся обработке материалов, не обладали языком. Однако столь же трудно представить и другое, а именно — что они были первыми, что до них речь на Земле никогда не звучала.

Строго говоря, только наличие письменности может служить прямым и неопровержимым доказательством существования в древности языка, а письменность появляется лишь 5,5 тыс. лет назад или около того. Согласитесь, было бы рискованно (мягко говоря) на этом основании утверждать, что гомо сапиенс дописьменных эпох или бесписьменных обществ (сохраняющихся, кстати, и по сей день) языком не обладали. Однако разве не рассуждаем мы иногда столь же примитивным и прямолинейным образом, стремясь доказать интеллектуальную ущербность своих предшественников и соседей на эволюционной лестнице и подчеркнуть тем самым собственную уникальность?

Литература

Мозг: Дробышевский 2007; Кочеткова 1964, 1973; Bruner 2008; Bruner and Holloway 2010; Bruner and Manzi 2008; De Miguel and Henneberg 2001; Holloway 1985; Holloway et al. 2004.

Символизм и интеллект: Вишняцкий 2009; Шер и др. 2005; Arsuaga 2003; Coolidge and Wynn 2009; Hayden 1993; Marshack 1988; Mellars 1996b; Mithen 1996, 2005; Wynn and Coolidge 2004, 2008.

Язык: Бурлак 2007, 2011; Вишняцкий 2002; Козинцев 2004b; Boë et al. 2004, 2007; Chase 2006: 75–118; Fitch 2009; Heim et al. 2002; Houghton 1993; Lieberman 2007a, 2007b.

⁴³ Humphrey 1998 (на русском языке см.: Вишняцкий 1999).

Глава 8

ЗАГАДОЧНАЯ НЕАНДЕРТАЛЬСКАЯ ДУША

До сих пор речь шла главным образом либо о биологии неандертальцев, либо же о сугубо утилитарных аспектах их поведения — об орудиях, технологиях, характере питания, коммуникации и иных формах культуры, основная функция которых заключается в приспособлении к внешней, естественной и социальной, среде обитания. Однако у человека, в отличие от животных, кроме внешней среды есть ещё и среда внутренняя. Это значит, что ему, начиная с определённого момента его существования (и в филогенетическом, и в онтогенетическом смысле), приходится приспосабливаться также и к ней, т. е. к своему внутреннему миру — миру образов, представлений, страхов, тревог и надежд. Когда, на какой стадии эволюции наступает этот момент — точно сказать вряд ли возможно. Единственное, в чём убеждают археологические находки, — гомо сапиенс — не первый вид живых существ, представители которого стали тратить время и энергию на деятельность, не имеющую непосредственного практического значения и обращённую больше к внутреннему миру (миру представлений), чем к внешнему (миру вещей). Отдельные — пусть и весьма эфемерные — следы такого поведения встречаются уже на памятниках конца ашельской эпохи, связываемых обычно с гомо гейдельбергенсис, а в среднем палеолите их число и выразительность многократно возрастают. В том числе и стараниями неандертальцев.

Неандертальцы — люди, и вполне естественно, что в их жизни помимо чисто материальных интересов и забот, связанных с добычей средств существования, было ещё нечто возвышавшееся над повседневностью, или, во всяком случае, не сводимое напрямую к быту, к удовлетворению биологических, телесных потребностей.

Материалов, могущих пролить свет на это «нечто», очень мало, понять их крайне сложно, и потому о духовной культуре неандертальцев пока нельзя сказать ничего определённого, кроме того, что она у них была. Об этом свидетельствуют находки на их стоянках предметов, не имеющих видимого утилитарного значения, не связанных непосредственно с жизнеобеспечением в биологическом смысле, а также — и прежде всего — их погребения. Ещё одним источником информации о неутилитарном поведении неандертальцев могут быть их костные останки. Нередко они несут более или менее чёткие следы работы каменными орудиями, что иногда истолковывается просто как следствие каннибализма (несколько подробнее об этом говорится в следующей главе), а иногда рассматривается как указание на выполнение неких ритуалов, связанных со смертью.

Говоря о духовной культуре, я не имею в виду исключительно религию. Первое понятие намного шире второго. Вместе с тем, имеются некоторые основания подозревать, что, у неандертальцев (по крайней мере, у отдельных групп) уже сложились какие-то представления мистического (или магического, что не обязательно одно и то же) характера и существовали соответствующие ритуалы. Основания эти, впрочем, очень шатки, и аргументы оспаривающих их скептиков пока, на мой взгляд, перевешивают аргументы романтиков, увлечённо писавших о медвежьих жертвоприношениях и каннибальских обрядах, совершавшихся якобы во мраке неандертальских пещер. Повторяю: пока...

ПРОСТО «БЕЗДЕЛУШКИ»?

Что касается «неутилитарных» предметов, то их можно разделить на пять категорий: 1) «диловины», т. е. курьёзные вещи естественного происхождения, привлекающие внимание благодаря не совсем обычным физическим свойствам или случайной антропо(зоо)-морфности; 2) красители — куски охры, двуокиси марганца и иных природных пигментов, приносившиеся на стоянки; 3) «метки», т. е. различные насечки, штрихи, углубления, пятна искусственного происхождения на костях, камнях, скальных поверхностях и т. д.; 4) украшения (бусы, подвески и др.); 5) изображения, т. е. искусственно созданные и притом опознаваемые образы объектов реального мира.

На курьёзные предметы, возможно, обращали внимание уже ранние гоминиды, начиная с австралопитеков. В 1925 г. в третьем слое

костеносной брекчии южноафриканской пещеры Макапансгат, откуда происходят останки этих существ, была найдена яшмовая галька, имеющая несколько естественных борозд и углублений, делающих её похожей на голову антропоморфного (или в данном случае лучше сказать «австралопитекоморфного») существа. Возраст слоя более 2,5 млн. лет. Поскольку выходов яшмы ни в Макапансгате, ни в окрестностях нет, а ближайший известный источник этой породы находится в нескольких десятках километров, то возникло предположение, что описанный предмет был принесён австралопитеком¹. Если учесть, что высшие обезьяны способны опознавать и различать даже двухмерные изображения людей и животных, то такую гипотезу нельзя считать совсем уж невероятной, хотя и доказать её истинность, конечно, тоже невозможно. Гораздо более многочисленные находки, могущие быть отнесёнными к категории курьёзных объектов, происходят с нижнепалеолитических (ашельских) стоянок Европы, Африки и Азии (Торральба и Амброн в Испании, Терра Амата во Франции, Эрфуд в Марокко и др.). В среднем палеолите они тоже известны. Это окаменелости, напоминающие своей формой части человеческого тела, кристаллы кварца и других минералов в виде правильных геометрических фигур и т. п. Разумеется, связывать подобные вещи с духовной культурой и рассматривать их в качестве индикаторов её зарождения нет абсолютно никаких оснований. Тем не менее их существование указывает на то, что уже далекие предшественники современных людей обладали такими качествами, как любопытство и способность удивляться необычному.

На целом ряде памятников среднего палеолита в разных частях света обнаружены куски и скопления красящих веществ. В Европе находки такого рода известны примерно на 70 среднепалеолитических стоянках. Самая богатая коллекция, включающая около 500 фрагментов природных красителей, а также тёрочки, служившие для их измельчения, происходит из мустьерских слоёв пещеры Пеш де л'Азе в Дордони (Франция), имеющих возраст порядка 50–60 тыс. лет. Иногда охру приносили на стоянки издалека. На многих её кусках имеются чёткие следы стирания о твёрдую или мягкую поверхность. Некоторые из этих следов вполне могли появиться в результате контакта со шкурой животного или человеческой кожей. Неоднократно предполагалось, что минеральные пигменты служили неандертальцам (и не только им) для раскраски тела, игравшей ритуальную роль, что красная охра символизировала кровь и раны.

¹ Bednarik 1998.

Правда, охра могла выполнять ■ чисто утилитарные функции, служа, например, для обработки (дубления) шкур либо в качестве примеси к различным вяжущим составам, использовавшимся для крепления каменных орудий к рукоятям. Определить по характеру стёртости так называемых охряных «карандашей», служили ли они для нанесения изображений или всего лишь как источник необходимого в быту порошка, крайне трудно.

Вещи, несущие на себе различные непонятные метки явно или предположительно искусственного происхождения — насечки, штрихи, кривые или пересекающиеся линии, углубления, пятна краски и т. д., — известны сейчас в довольно большом количестве. Древнейшие объекты такого рода относятся ещё к ашельскому времени, а для среднего палеолита их число достигает нескольких десятков. Однако признание искусственного и неслучайного происхождения тех или иных насечек и штриховок ещё совсем не означает признания их в качестве древнейших символов. Не исключено, конечно, что, по крайней мере, некоторые из вещей рассматриваемой категории воспринимались оставившими их людьми именно как символы, как материальные эквиваленты каких-то понятий, но столь же допустимо, что они представляют собой не более чем результат попыток освоения простейших изобразительных средств и никакого «вложенного» содержания не имеют. Впрочем, даже если бы мы точно знали, что метки служили знаками, это ни на шаг не приблизило бы нас ни к проникновению в духовный мир их создателей, ни даже к ответу на вопрос о том, а существовал ли он у них вообще этот самый духовный мир. Ведь знаки могли иметь совершенно приземлённые функции — счётные, мнемонические (вроде «узелков на память»), указательные и т. п.

В среднем палеолите, а может быть, ещё в конце нижнего появляются и первые украшения — бусы и подвески из зубов и костей животных, а также из раковин моллюсков и скорлупы страусовых яиц (в Африке). Делали такие вещи и неандертальцы. Правда, на подавляющем большинстве среднепалеолитических памятников Европы достоверные находки подобного рода отсутствуют², но зато отдельные неандертальские памятники верхнепалеолитического времени дают их в большом количестве. Особенно многочисленные и разнообразные украшения, вырезанные неандертальскими мастерами

² Среди немногих исключений — несколько крашенных охрой подвесок из морских раковин, выявленных недавно в коллекциях из мустьерских слоёв испанских пещер Авионес и Антон (Zilhão et al. 2010).

из кости и зубов животных, происходят с некоторых стоянок шательперрона — культуры, появившейся чуть раньше 40 тыс. лет назад и завершившей своё существование, по всей видимости, около 35 тыс. лет назад. О ней ещё будет говориться в одной из следующих глав, а пока отмечу только, что украшения, как и метки, вовсе не обязательно были связаны с областью духовной культуры. Возможно, они служили исключительно в качестве средства социальной идентификации, будучи индикаторами групповой принадлежности, общественного положения, возрастного или матримониального статуса. Так или иначе, их существование — это следствие стремления как-то «обозначить» себя, которое могло появиться лишь у людей, сознающих свою индивидуальность. В этом смысле, т. е. исключительно в плане своей идентификационной функции, с украшениями сблизается ещё один предполагаемый вид неандертальского символизма, материальные свидетельства которого не могут быть отнесены к какой-либо из выделенных здесь категорий «неутилитарных объектов». Речь об искусственно деформированных человеческих черепах. Обычай видоизменять естественную форму черепа или других частей тела — например, ступней (у китайских девушек) или шеи (у женщин ряда африканских народностей) — хорошо известен и по этнографическим, и по антропологическим источникам. Есть основания подозревать, что некоторые группы неандертальцев тоже его практиковали. Во всяком случае, на двух мужских черепах из Шанидара (Шанидар 1 и 5) замечен ряд необычных черт, которые, по мнению описавшего их исследователя, проще всего объяснить намеренной деформацией³. Если таковая действительно имела место, то мотивы могли быть только символические и эстетические.

Крайне редко, но всё же встречаются на неандертальских стоянках и настоящие — пусть и очень примитивные — изображения. Например, в мустьерском слое пещеры Ля Рош Котар во Франции был найден круглый кусок кремня с двумя естественными углублениями в центре, соединёнными естественным же тоннелеобразным отверстием. В это отверстие кем-то из среднепалеолитических обитателей пещеры была вставлена костяная щепка, так что получившаяся в итоге вещь стала похожа на человеческое лицо с глазами и носом (рис. 8.1). Гораздо эффектней гравировка с мустьерской стоянки Пронятин на западе Украины⁴. Она врезана в губчатую массу на обломке лучевой кости зубра и изображает какое-то крупное

³ Trinkaus 1982.

⁴ Сытник 1983, Сытник 2000: 82–88.

животное. Условия залегания кости, по мнению исследователя памятника, исключают её попадание в мустьерский слой из отложений более позднего времени, но поскольку эта вещь резко нарушает сложившиеся представления о времени начала изобразительной деятельности, а также из-за необычного характера материала (губчатая масса), археологи не торопятся признавать её достоверность. Такая осторожность вполне понятна и оправдана, но, к сожалению, пока она выражается главным образом в игнорировании странной находки, а не в её дополнительном углублённом изучении с использованием современных технических средств и методов.

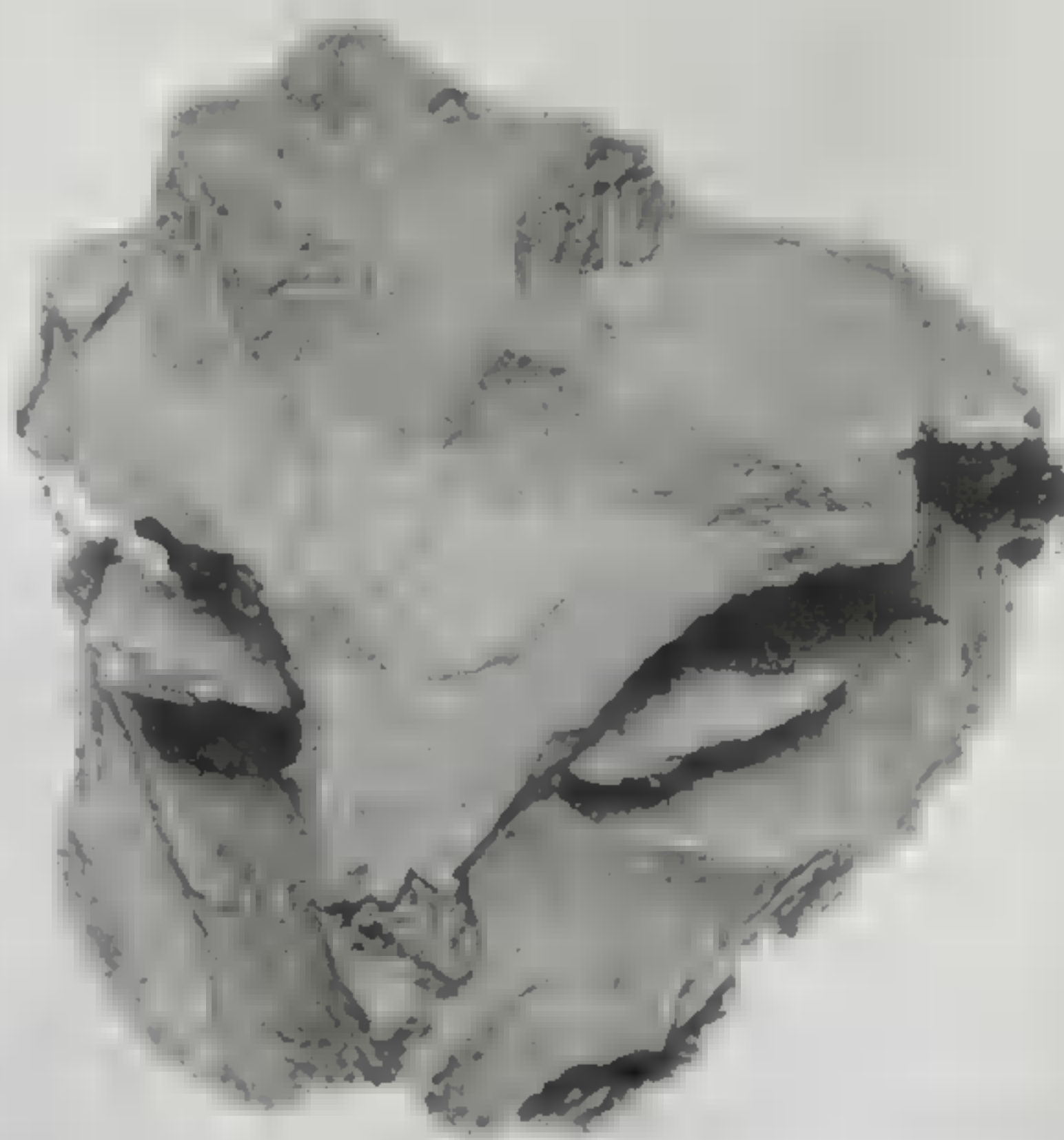


Рис. 8.1. Неандертальская «личина» (?)
из пещеры Ля Рош Котар
(источник: Marquet
and Lorblanchet 2003)

Скорее всего, относительно большинства перечисленных выше вещей мы никогда не узнаем точно, какое место они занимали и какую роль играли в жизни неандертальцев. Тем не менее уже само их существование приближает этих людей к нам и заставляет признать за ними некоторые вполне человеческие наклонности и способности. Однако обычай собирать «диговинки» и вешать на себя разные побрякушки — далеко не единственное и не главное, что делает нас похожими друг на друга и отличает от всех или почти всех других живых существ. Главное — это подверженность переживаниям и эмоциям, способность к жалости и состраданию, склонность задумываться о себе самих и о мире, ставить и решать «проклятые» вопросы бытия. О том, что если не всё, то хотя бы что-то из перечисленного неандертальцам уже было знакомо, свидетельствуют их погребения.

■ ПОСЛЕДНИЙ ПУТЬ

Вполне возможно, что ■ качестве древнейшего кладбища следует рассматривать уже не раз упоминавшуюся в этой книге пещеру Сима де лос Уэсос, где найдено огромное количество человеческих

(пренеандертальских) останков: свыше 5000 разрозненных костей принадлежавших, как минимум, 28 индивидам. Вместе с ними обнаружены ещё более многочисленные останки медведя Денингера (предка пещерного медведя), а также редкие кости некоторых других хищников. Пещера, название которой переводится с испанского как «яма с костями», находится в глубине карстовой системы Атапуэрки (в полукилометре от современного входа ■ неё) и состоит из небольшого подземного грота, к которому ведёт вертикальный «колодец» глубиной 13 м (рис. 8.2). Вероятно, и люди, и звери попадали внутрь главным образом именно через этот колодец — тела первых могли сбрасывать (или спускать) вниз их сородичи, а вторые либо проваливались сами, либо даже специально прыгивали вниз, привлечённые запахом разлагающейся плоти. В обоих случаях они оказывались в ловушке, из которой не было выхода. Такие пещеры-ловушки известны в природе⁵.

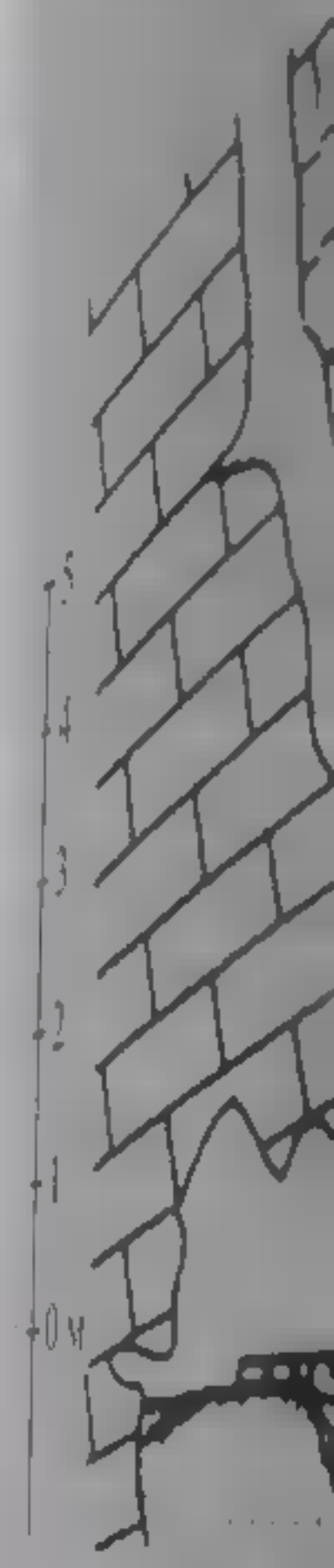
Считать Симу де лос Уэсос стоянкой не позволяет не только и не столько затруднённый доступ в эту пещеру (не исключено, что в древности в течение какого-то периода времени она имела более удобный выход на поверхность⁶), сколько отсутствие среди находок каменных орудий и костей копытных животных. Последнее обстоятельство заставляет также исключить предположение, что человеческие кости были принесены гиенами или другими падальщиками, поскольку в этом случае видовой состав фаунистической коллекции был бы гораздо более разнообразным.

Правда, в 1998 г. одно орудие в пещере всё же было найдено, но находка эта лишь упрочила гипотезу о намеренном и притом имевшем ритуальный характер захоронении⁷. В самом деле, как ещё объяснить то обстоятельство, что единственным артефактом среди тысяч человеческих костей оказался не случайный отщеп, не плохонькое скребло, сделанное кое-как из валяющихся под ногами обломков скальных пород, а тщательно обработанное рубило из красного кварцита — экзотического материала, совершенно неизвестного в окрестностях пещеры? Очень странно и то, что в Симе де лос Уэсос почти нет останков детей и людей преклонного возраста. За исключением фрагментов скелета одного ребёнка 4—5 лет и трёх человек предположительно старше 35 лет, все остальные обнаруженные здесь до сих пор кости

⁵ См., напр.: Барышников 1987.

⁶ В этом случае можно предполагать, что медведи забирались в неё ■ поисках удобной берлоги для зимней спячки.

⁷ Carbonell and Mosquera 2006.



принадлежат ин-
получил пока ск
Раскопки в С
что новые нахо
и получить отв
пока остаются
неандертальск
они были откр
века и часто та
информации с
раскапывались
нальных архео
мативная част
в таких случаях
и эти детали
тщательных р
ления и обыча
уже по крайне

* Bermúdez de

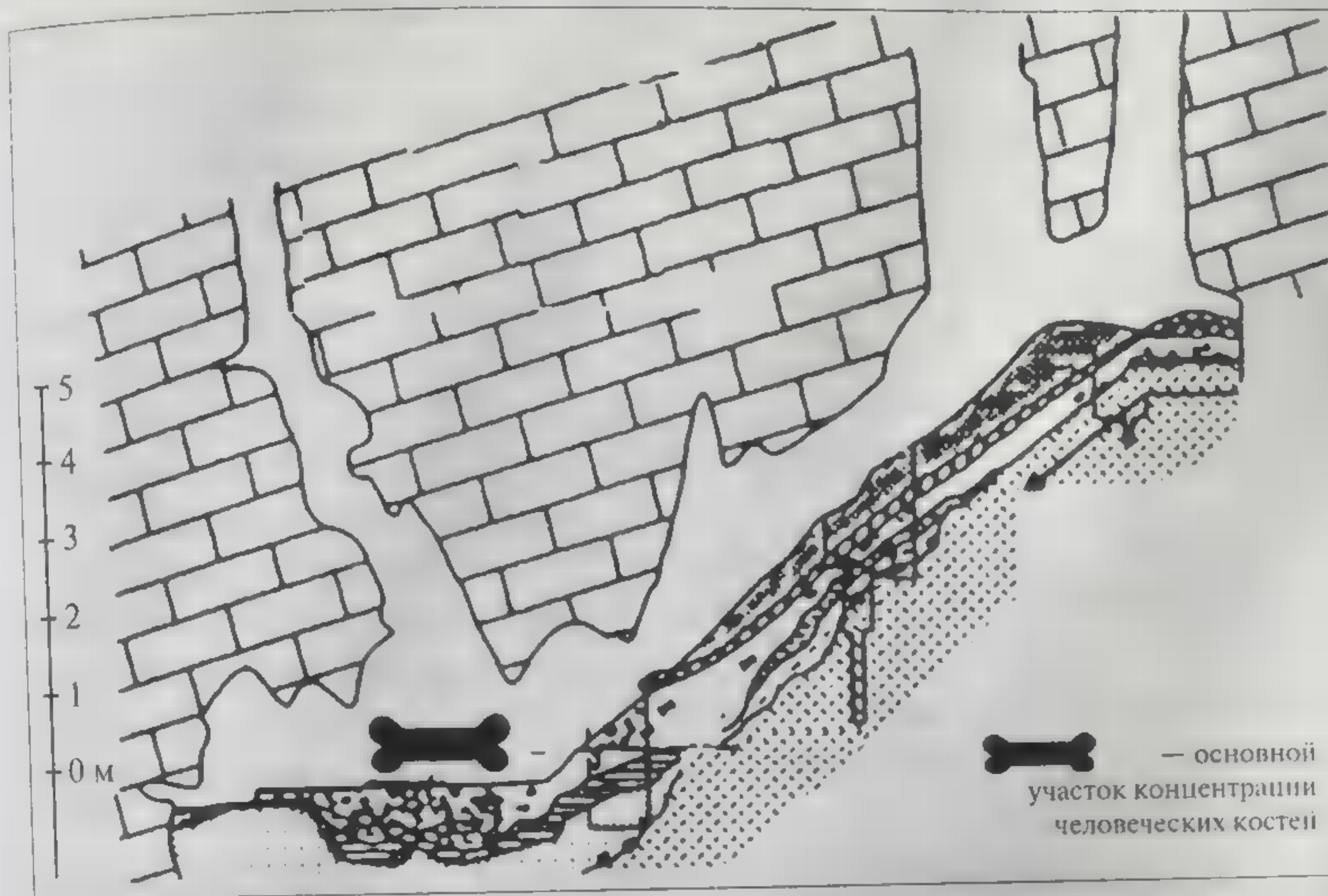


Рис. 8.2. Профиль пещеры Симе де лос Уэсос

принадлежат индивидам в возрасте от 10 до 35 лет⁸. Этот факт тоже не получил пока сколько-нибудь удовлетворительного объяснения.

Раскопки в Симе де лос Уэсос продолжаются, и можно надеяться, что новые находки позволят существенно детализировать картину и получить ответы хотя бы на некоторые из тех вопросов, которые пока остаются неясными. Для многих более поздних, собственно неандертальских погребений такой надежды, увы, нет, поскольку они были открыты и исследованы ещё в первой половине прошлого века и часто таким образом, что количество и качество полученной информации оставляют желать много лучшего. Некоторые из них раскапывались дилетантами, обращавшимися к помощи профессиональных археологов лишь после того, как самая интересная и информативная часть памятника была уже погублена. Тем не менее даже в таких случаях кое-какие детали всё же можно реконструировать, и эти детали вкупе с материалами более поздних и гораздо более тщательных раскопок дают основания думать, что особые представления и обычаи, связанные со смертью и умершими, существовали уже по крайней мере в среднем палеолите.

⁸ Bermúdez de Castro et al. 2004.



Рис. 8.3. План неандертальского погребения в Ля Шапель-о-Сен

Неандертальские среднепалеолитические погребения были открыты и изучены в пещерах Ля Ферраси, Ля Шапель-о-Сен (рис. 8.3), Ле Мустье, Рок де Марсаль и Ле Регурду во Франции, Шанидар в Ираке, Табун, Кебара и Амуд в Израиле, Дедерьех в Сирии (рис. 8.4) и некоторых других. По независимым подсчётам разных авторов, всего их сейчас известно от 30 до 35⁹. Ещё одно неандерталь-

ское погребение относится к верхнему палеолиту (Сен-Сезер), и оно же является пока единственным, обнаруженным не в пещере, а под открытым небом.

В большинстве случаев намеренный характер захоронений далеко не очевиден, и некоторые исследователи считают даже, что все или почти все их можно объяснить игрой естественных процессов¹⁰, но есть факты, которые крайне трудно согласовать с такой точкой зрения. Во-первых, отдельные костяки залегают в намеренно вырытых могильных ямах. Ямы эти обычно неглубоки (30–40 см или около того), но правильность их очертаний указывает на искусственное происхождение. Во-вторых, естественному образованию захоронений противоречит полная или почти полная комплектность многих скелетов, избежавших растаскивания гиенами и другими падальщиками. В пещерах это вряд ли было бы возможно, если бы тела хотя бы недолгое время оставались на поверхности и без присмотра. В-третьих — и это особенно показательно — в целом ряде случаев сравнительно неплохо сохранились даже детские и младенческие костяки (Киик-Коба 2, Ле Мустье 2, Рок де Марсаль, Дедерьех, Амуд 7, Мезмайская 1 и др.), которые в обычных условиях в силу своей хрупкости подвержены наиболее быстрому разрушению. Они составляют примерно половину известных неандертальских захоронений (табл. 8.1). Всё это наряду с особенностями положения костяков и деталями устройства могил, подробно проанализированными

⁹ Defleur 1993: 216; Riel-Salvatore and Clark 2001: table 1; Zilhão 2005: table 1; D'Errico 2007: 127–128.

¹⁰ Gargett 1989, 1999; см. также Шер 2009: 113–119.

Рис. 8.4

в ряде специ
цев — или, то
обычай погреб
Долгое вре
бения к сере
35–40 тыс. л
лет — предла
Табун I, но в
но, что на са
группой фре
тальские зах
ланы намно
во всяком с
в период от
интервалу,
но, погреб
тяков, най
лучается, ч



Рис. 8.4. План погребения неандертальского ребёнка ■ Дедерьех.

в ряде специальных работ¹¹, заставляет думать, что у неандертальцев — или, точнее, у некоторых групп неандертальцев — существовал обычай погребать умерших сородичей.

Долгое время было принято относить все неандертальские погребения к середине верхнего плейстоцена, т. е. к периоду от 70 до 35–40 тыс. лет назад. Более древняя датировка — свыше 120 тыс. лет — предлагалась некоторыми исследователями лишь для скелета Табун 1, но вопрос о его возрасте остаётся открытым, и не исключено, что на самом деле он гораздо моложе. Новые данные, полученные группой французских исследователей, говорят о том, что неандертальские захоронения в Регурду и Рок де Марсаль могли быть сделаны намного раньше, чем считалось до сих пор: в самом начале или, во всяком случае, в первой половине верхнего плейстоцена, т. е. в период от 75 до 130 тыс. лет назад. К этому же хронологическому интервалу, но не к ранней, а к поздней его части, относятся, возможно, погребение в Ля Шапелль-о-Сен и по крайней мере один из костей, найденных в Ля Кина¹². Если новые датировки верны, то получается, что обычай хоронить умерших сородичей существовал

¹¹ Смирнов 1991; Алёкшин 1995, 1998.

¹² Jaubert et al. 2010.

у неандертальцев на протяжении многих десятков тысяч лет. При этом, однако, похоже, что существовал он не у всех групп и не во всех регионах.

Нельзя не заметить, что на многих территориях, богатых находками разрозненных костных останков неандертальцев, неандертальские погребения отсутствуют. Их нет на Апеннинах, на Пиренейском полуострове, нет в Центральной Европе (за возможным исключением самого Неандерталя). Не исключено, конечно, что в будущем картина изменится, но если судить по наличествующим данным, то получается, что у неандертальского населения перечисленных районов погребального обряда либо не было вообще, либо он был совершенно не таким, как ■ Юго-Западной Франции, ■ Крыму, или на Ближнем Востоке, где сконцентрированы почти все известные захоронения. Возможно, он проводился таким образом, что никаких археологически уловимых следов просто не оставалось. Примеров подобных обрядов можно привести много, они широко известны и для древних эпох, и для современности.

Таблица 8.1

Неандертальские погребения по возрастным группам

Младенцы	Дети	Подростки	Взрослые
Ля Ферраси 4	Ля Ферраси 3	Ле Мустье 1	Ля Ферраси 1
Ля Ферраси 5	Ля Ферраси 6		Ля Ферраси 2
Ля Ферраси 8	Тешик-Таш		Ля Шапелль-о-Сен
Ле Мустье 2			Ля Кина 1
Рок де Марсаль 1			Ле Регурду
Киик-Коба 2			Сен-Сезер
Мезмайская 1			Спи 1
Кебара 1			Спи 2
Амуд 7			Киик-Коба 1
Дедерьех 1			Кебара 2
Дедерьех 2			Амуд 1
Шанидар 7			Табун 1
			Шанидар 1
			Шанидар 3
			Шанидар 4
			Шанидар 5

Последнее предположение, кстати, выглядело бы вполне правдоподобно и применительно к погребальной практике гомо сапиенс начала верхнего палеолита — ведь их захоронений ■ Европе и на Ближнем Востоке пока неизвестно. Авторы, отрицающие существование неандертальских погребений, почему-то никогда не вспоминают об этом обстоятельстве, а между тем именно из-за него мы до сих пор даже не знаем толком, кто были создатели ориньяка. Антропологические находки, связанные с ранними памятниками этой культуры, настолько малочисленны и фрагментарны, что о видовой принадлежности её носителей приходится судить почти исключительно по зубам¹³. Для периода древнее 32 тыс. лет нет не только хотя бы мало-мальски комплектных скелетов или черепов, но и вообще целых костей, таксономическая идентификация которых не вызывала бы разногласий.

Однако вернёмся к неандертальцам. Существует мнение, что в их могилах тела погребённых часто сопровождали специально положенные туда вещи — погребальный инвентарь. Это могли быть каменные орудия, куски охры, или, например, запасы пищи. К сожалению, хотя изделия из кремня, красящие вещества и кости животных, действительно, часто залегают вместе с человеческими скелетами, ни в одном случае нельзя исключить возможность того, что они оказались рядом случайно. Дело в том, что точно такие же предметы обычно встречаются и на соседних с погребениями участках культурного слоя стоянок, откуда они вполне могли попасть в могилу естественным путём. Многие археологи полагают, скажем, что погребальный инвентарь был найден в отдельных захоронениях из Ля Ферраси, где один из взрослых костяков (Ферраси 1) сопровождали каменные орудия, костяные ретушёры и ребро с насечками, а ■ погребении трёхлетнего ребёнка (Ферраси 6) череп был накрыт камнем с чашевидными углублениями предположительно искусственного происхождения. Однако, то обстоятельство, что раскопки этого памятника проводились ещё ■ начале прошлого века и многие важные детали не были зафиксированы должным образом, не позволяет говорить о наличии погребального инвентаря с полной уверенностью. То же самое относится к захоронениям в Регурду, Ля Кина и ещё ряде пещер. Остаётся лишь надеяться, что ситуацию прояснят будущие открытия, но, если даже допустить, что никаких вещей ■ могилы неандертальцы не клали, значение их погребений не уменьшится, они не станут от этого «ненастоящими», «нечеловеческими». Как

¹³ Bailey et al. 2009.

известно, во многих древних и современных обществах захоронения совершались и совершаются без инвентаря, но это не значит, что они лишены символического значения.

Даже в отсутствие достоверного погребального инвентаря сам факт специальной подготовки могил и их привязки к стоянкам, где люди жили, не позволяет принять точку зрения об исключительно утилитарных, гигиенических функциях неандертальских захоронений (т. е. рассматривать их исключительно как способ избавиться от разлагающихся тел) и заставляет искать этому явлению более сложное объяснение. Большинство исследователей склонно предполагать существование неких погребальных церемоний, связанных с представлениями о смерти и посмертном бытии. Конечно, до скольконибудь твёрдых заключений в этой области ещё очень далеко, но, во всяком случае, гипотеза о существовании у неандертальцев вполне человеческих эмоциональных связей между членами сообществ и человеческих же переживаний, вызванных утратой близких, кажется вполне правдоподобной. Правдоподобным выглядит и утверждение, что погребения среднего палеолита свидетельствуют о выделении человеком себя из окружающего мира и из числа других людей, и что это «может быть признано одним из критериев и индикаторов рождения личности. Личности иной, несходной с личностью нового времени, но уже не растворённой в общественных отношениях и начинающей ощущать свою самость»¹⁴. О том же, как говорилось выше, свидетельствуют и неандертальские украшения.

■ ПОИСКАХ РЕЛИГИИ

Ни само по себе существование захоронений, ни даже существование представлений о «жизни после смерти» не обязательно означает существование идеи сверхъестественного, потустороннего, идеи некоего высшего начала или начал, от воли которых человек зависит и которым должен поэтому поклоняться. Иными словами, не обязательно означает существование религии. Мы не знаем (и, возможно, никогда не узнаем), был ли неандертальский погребальный ритуал хоть как-то связан с религией, как не знаем и того, включало ли вообще мировоззрение и поведение людей среднего палеолита — идёт ли речь о неандертальцах или гомо сапиенс — какие-то компоненты, которые можно было бы назвать религиозными. Попытки обнаружить

¹⁴ Тендрякова 1995: 131.

свидетельства такого мировоззрения и следы такого поведения предпринимались не раз, и не раз на весь мир объявлялось, что искомые доказательства найдены, но в итоге неизменно оказывалось, что желаемое было принято за действительное, а реконструкции выданы за факты.

Примером может служить история с «открытием» у неандертальцев культа пещерного медведя. Предположительные свидетельства его существования в виде сгруппированных особым образом черепов и других костей этого животного были обнаружены в начале прошлого века в ряде пещер Центральной Европы. Особенно большую роль в становлении рассматриваемой гипотезы сыграла пещера Драхенлох в Швейцарии. Местным жителям давно было известно, что в ней находят огромные кости (отсюда, вероятно, и название «Драконова»), и раскопки Э. Бэхлера, проведённые в 1918–1921 гг., это подтвердили. Бэхлер обнаружил в Драхенлохе многочисленные скелетные останки пещерных медведей, включая десятки хорошо сохранившихся черепов. Его внимание привлекла явная упорядоченность в расположении черепов и некоторых других костей: они лежали вдоль стен и в нишах. Особенно же примечательно было наличие конструкции наподобие ящика в метр высотой, из крупных плит известняка, внутри которого находилось несколько медвежьих черепов, ориентированных сходным образом. Позднее похожая картина (разве что без «ящиков») была зафиксирована ещё в ряде пещер: Петерсхёле в Германии, Вильденманнислох в Швейцарии и т. д. Всё это, по мнению Бэхлера и многих его современников и единомышленников, доказывало, что в «медвежьих пещерах» совершались культовые жертвоприношения и/или магические ритуалы, а совершали их неандертальцы. Так, австрийский палеонтолог О. Абель писал о том, что в Центральной Европе в мустьерский период забой медведей сопровождался принесением в жертву их черепов и длинных костей, а выдающийся французский археолог аббат А. Брейль назвал Петерсхёле «палеолитической молельней».

Нашлись, однако, как водится, и скептики. Они обратили внимание на множество несообразностей и противоречий в публикациях Бэхлера, а также на то обстоятельство, что самые важные факты, приводимые им и другими исследователями в пользу существования у неандертальцев «медвежьего культа», по сути, ничем не подтверждены и не могут быть проверены. Взять хоть каменный «ящик» с черепами из Драхенлоха. Как проверить, существовал ли он в действительности? Увы, никак. Фотографий нет, а сама эта конструкция (или то, что за неё принималось) в ходе раскопок была разрушена

рабочими. Ещё хуже то, что её рисунки, опубликованные в разных трудах Бэхлера, не соответствуют один другому. Так, на рисунке в ранней публикации (1921 г.) в ящике лежат два черепа, обращённые на юг, а на рисунке в поздней публикации (1940 г.) черепов уже шесть, и обращены они на восток. Есть и множество других расхождений. Та же история и с другой находкой в Драхенлохе, на которой базировалась культово-ритуальная интерпретация. Речь о медвежьем черепе, под скуловой отросток которого вставлена медвежья же бедренная кость. В ранней публикации кость под левой скулой, а в поздней — под правой. Есть также серьёзные расхождения между словесными описаниями Бэхлера и его же рисунками.

Ранее, ещё до Драхенлоха, Бэхлер исследовал пещеру Вильдкирхли, выявив там останки примерно 800 медведей. Поскольку следов присутствия человека в этой пещере не было, он определил её как естественное медвежье кладбище. Этот факт, как и вообще научная репутация Бэхлера, противоречит предположению о намеренном подлоге; скорее, учёного подвело то, что фиксация находок в процессе раскопок в Драхенлохе должным образом не производилась, а описания и иллюстрации для публикаций он делал по памяти. Вероятно, и «ящики», и «выкладки» костей в нишах вдоль стен, действительно, были. Вот только имели они, скорее всего, естественное происхождение. «Ящики» могли получиться из плит, отслоившихся от потолка пещеры и оставшихся после падения стоять вертикально или под углом среди других камней и костей, а выкладки, видимо, явились результатом деятельности самих медведей, которые, прокладывая себе путь к месту зимней спячки, сдвигали останки своих умерших в пещере собратьев в сторону, так что за десятки тысяч лет вдоль стен и в боковых нишах накопились десятки целых черепов и костей. Те же, что не были сдвинуты, были мало помалу растоптаны, поэтому в центре пещерных коридоров целых костей нет¹⁵. В другой Драконовой пещере, австрийской, за время её функционирования в качестве берлоги нашли свой конец тысячи медведей, но при этом в ней обнаружено лишь 76 целых черепов, почти все — вдоль стен. Такую выборочную сохранность легко принять за результат намеренной деятельности, но на самом деле это, скорее всего, не так.

В принципе, конечно, вполне возможно, что в среднем палеолите, помимо человеческих захоронений, практиковалось иногда и захоронение животных или отдельных частей их скелетов, и что оно носило ритуальный, культовый характер. Однако доказать это пока

¹⁵ Tillet 2002.

никому не уда
речивые свиде
рано, когда ещ
фиксации, ли
эти свидетеле
исследователе
сто в том, что
ло. Так или ин
предполагала
костей, объяс
гораздо проще
ческих процес
культ пещер
сказать, был б
шился положи

Очень похо
зы — о существ
Здесь тоже бы
воображение
верке фактов;
всеобщее отри
нении в доист
открытие в на
мезолитическ
рии). В них бы
окрашенных с
включавшим
прямого отно
о Драхенлохе
ду с культом ч
культ человек
вать. В конце
(1929), Нганд
череп гомини
затылочного
ностью воспр
у неандерталь
ков каннибал
рофагия — по

¹⁶ Тем не мен

никому не удалось. Может быть, всё дело в том, что наиболее красноречивые свидетельства «медвежьего культа» были открыты слишком рано, когда ещё не существовало адекватных методов их изучения и фиксации, либо в том, что по случайному стечению обстоятельств эти свидетельства попали в руки недостаточно квалифицированных исследователей и были ими загублены. А может быть, причина просто в том, что никаких свидетельств на самом деле ■ не существовало. Так или иначе, но во всех без исключения случаях, для которых предполагалась символическая упорядоченность черепов и иных костей, объяснить характер залегания находок можно (и притом гораздо проще) действием естественных, биологических и геологических процессов, так что вопрос о существовании у неандертальцев культа пещерного медведя остается пока открытым. Сам я, кстати сказать, был бы очень рад, если бы вопрос этот в конце концов решился положительно, но особых надежд на сей счёт не питаю¹⁶.

Очень похожим образом складывалась судьба ещё одной гипотезы — о существовании у неандертальцев культа человеческих черепов. Здесь тоже было много интригующих находок и захватывающих воображение реконструкций, но слишком мало поддающихся проверке фактов; и за широким признанием тоже последовало почти всеобщее отрицание. Толчок развитию идеи о большом распространении в доисторические времена культа человеческих черепов дало открытие в начале прошлого века двух коллективных захоронений мезолитического времени в пещере Офнет на юге Германии (в Баварии). В них было обнаружено в общей сложности 33 мужских черепа, окрашенных охрой и сопровождавшихся погребальным инвентарём, включавшим различные украшения. К неандертальцам эта находка прямого отношения не имела, но после появления работы Бэхлера о Драхенлохе просто не могла не возникнуть мысль о том, что наряду с культом черепов пещерного медведя они могли практиковать и культ человеческих черепов. Подтверждение не замедлило последовать. В конце двадцатых — начале тридцатых годов в Чжоукоудяне (1929), Нгандонге (1931–1933) и Штейнгейме (1933) были найдены черепа гоминид с разрушенным или сильно повреждённым в районе затылочного отверстия основанием. Многие исследователи с готовностью восприняли это как наглядное доказательство существования у неандертальцев, а также их современников и даже предшественников каннибальских ритуалов, составной частью которых была цереброфагия — поедание мозга умерших. Предполагалось, что затылочное

¹⁶ Тем не менее жаль, что этой темой уже давно никто всерьёз не занимался.

отверстие расширяли намеренно, с целью получения доступа к содержимому мозговой полости. Своего апогея развитие этой гипотезы — ритуального каннибализма с последующим поклонением черепам — достигло в середине прошлого века, после появления серии публикаций А. Бланка о находках в гроте Гуаттари в Италии.

В 1939 г. в ходе эксплуатации карьера на горе Монте Чирчео недалеко от Рима рабочие обнаружили вход в неизвестный ранее грот (его называли по фамилии руководителя работ), а на полу грота нашли череп неандертальца, который в тот же день был передан посетившему место открытия археологу А. Бланку. Изучив вместе с антропологом С. Сержио находку и восстановив, насколько это было возможно по рассказам очевидцев, условия её залегания, Бланк пришёл к выводу, что ему в руки попало доказательство существования у неандертальцев сложных каннибальских церемоний. Согласно его реконструкции, человек, чьи останки находились в гроте, был умерщвлён ударом в правый висок, затем голова была отделена от туловища, после чего череп с помощью орудий освободили от мягких тканей (включая мозг) и поместили затылочным отверстием вверх в центре округлой выкладки из камней (рис. 8.5). И само убийство, и все последующие действия носили, по мнению Бланка, церемониальный характер, а лежавшие на полу грота кости животных он рассматривал как остатки ритуальных приношений¹⁷.

Картина, нарисованная итальянским исследователем, казалась столь убедительной, что многие его коллеги стали считать её типичной для всех неандертальцев вообще. Если по поводу каннибализма ещё возникали сомнения, то культ черепов как таковой считался установленным фактом. То обстоятельство, что изолированные черепки, а также нижние челюсти составляют значительную часть среди находок неандертальских останков, послужило основанием для предположения, что погребальный ритуал часто проводился в два этапа: на первом совершалось захоронение, а на втором череп отделяли от скелета и возвращали на место обитания группы, к которой принадлежал его обладатель. После этого он становился объектом поклонения или просто служил напоминанием об умершем. «Можно утверждать, не рискуя ошибиться», — писал один из авторов сборника, изданного в Германии в ознаменование столетия открытия в гроте Фельдгофер, — «что в подавляющем большинстве случаев ископаемые костные останки представителей неандертальской расы являлись объектом особых культовых манипуляций в ходе посмертных обря-

¹⁷ Blanc 1961: 124.



Рис. 8.5. Неандертальский череп и его положение к м

дов»¹⁸. Увы, сего открытия в Неандертальце преждевременны. Дело в том, что специальные и девяностых годов и справлял кро а... гиены. Изучив животных и им претация, связ неандертальцев, кр вреждения на падальщиков и лой выкладки ло. Была лишь кость в пещер

¹⁸ Bergounioux



Рис. 8.5. Неандертальский череп в гроте Гуаттари. Так долгое время изображали его положение к моменту открытия. На самом деле, вероятно, реальность в данном случае была несколько приукрашена

дов»¹⁸. Увы, сегодня, когда миновал уже и полуторавековой юбилей открытия в Неандертале, это утверждение выглядит по меньшей мере преждевременным и чрезмерно категоричным.

Дело в том, что главная опора гипотезы о культе черепов рухнула. Специальные исследования, проведённые на рубеже восьмидесятых и девяностых годов прошлого века, привели к выводу, что если кто и справлял кровавые пиршества в гроте Гуаттари, то вовсе не люди, а... гиены. Изучение самого черепа, залежавших вокруг него костей животных и имевшейся полевой документации показало, что интерпретация, связывающая эту находку с ритуальной практикой неандертальцев, крайне сомнительна. В частности, выяснилось, что повреждения на черепе оставлены не каменными орудиями, а зубами падальщиков и иными естественными агентами, а что касается круглой выкладки из камней, то её, скорее всего, вообще не существовало. Была лишь обычная куча обломочного материала, какие не редкость в пещерах. Кроме того, и лежал череп первоначально тоже

¹⁸ Bergounioux 1958.

совсем не так, как это изображалось в публикациях. Словом, от «доказательной базы» ничего не осталось¹⁹.

И всё же некоторые более поздние находки заставляют воздержаться от вынесения окончательного и отрицательного вердикта относительно возможности существования в среднем палеолите культа черепов (окончательные вердикты вообще дело неблагоприятное, особенно в науке). В частности, погребение Кебара 2 прямо указывает на то, что по крайней мере в отдельных неандертальских группах некие манипуляции с черепами умерших действительно производились. Хотя костяк, обнаруженный в этом погребении, имеет очень хорошую сохранность (кости таза и грудной клетки нигде не представлены так полно, как здесь, и единственная неандертальская подъязычная кость тоже происходит именно отсюда), череп отсутствует. В то же время ряд деталей указывает на то, что первоначально было захоронено всё тело целиком: во-первых, среди находок имеется зуб (зуб мудрости), во-вторых, на шейных позвонках нет абсолютно никаких следов работы орудиями и иных повреждений, неизбежных при отделении головы от туловища. Создаётся впечатление, что сначала покойного похоронили, а после того, как мягкие ткани, включая хрящи, разложились, череп вынули из могилы (совсем неглубокой) и куда-то унесли. Если так, то, получается, что в данном случае погребальный ритуал и в самом деле был двухэтапным, а череп являлся для совершавших его людей объектом особого значения.

Литература

Древнейшие символы: Столяр 1985: 124—134; Шер и др. 2005: 65—69; Chase and Dibble 1987; D'Errico 2007; D'Errico et al. 2003; Soressi et D'Errico 2007; Zilhão 2007.

Неандертальские погребения: Алёкшин 1995, 1998; Смирнов 1991; Binant 1991; Defleur 1993; Gargett 1989, 1999; Pettitt 2002; Vandermeersch 2006.

Культ черепов: Bergounioux 1958; Giacobini 2006.

Медвежий культ: Столяр 1985: 140—162; Chase 1987; Tillet 2002.

¹⁹ Stiner 1991; White and Toth 1991.

Глава 9

ЛЮДИ СРЕДИ ЛЮДЕЙ

Человек, как и многие другие млекопитающие, да и не только млекопитающие — существо общественное, и жизнь его проходит в окружении ему подобных. В окружении себе подобных, безусловно, проводили свой век и неандертальцы, но это, к сожалению, чуть ли не единственный факт их социологии, который можно считать твёрдо установленным. Что же касается того, как были организованы неандертальские сообщества, как строились и регулировались отношения между разными группами людей, между индивидами внутри групп, а также между полами, то ни по одному из перечисленных вопросов нельзя сказать почти ничего определённого. Гипотез существует много, но они большей частью умозрительны и не поддаются проверке. Однако, поскольку совсем уйти от разговора об общественной жизни неандертальцев в этой книге никак нельзя, попробуем всё же суммировать те скудные сведения на этот счёт, которые можно считать более или менее достоверными. Для этого придётся обращаться к самым разным источникам информации — от антропологических и археологических материалов до наблюдений этнографов и приматологов. Пригодятся и данные естественных наук, ■ частности, результаты некоторых видов изотопных анализов. Итак, поскребём по сусекам.

НЕАНДЕРТАЛЬСКИЕ СООБЩЕСТВА

Основной формой социальной организации охотников-собирателей является локальная община — территориально обособленная, экономически самостоятельная и политически автономная группа совместно живущих людей. Неандертальцы ■ этом отношении не были исключением. Они, как и все прочие гоминиды от австрало-

питеков до гомо сапиенс верхнего палеолита, образовывали численно небольшие сообщества, существовавшие в значительной степени независимо друг от друга.

Судя по площади палеолитических поселений вообще и неандертальских стоянок в частности, количество проживавших на них людей не превышало нескольких десятков. Эта оценка находится в полном соответствии с этнографическими данными. Группы охотников-собирателей редко насчитывают более 50 человек, а чаще всего на их поселениях одновременно проживают 20–30 человек (табл. 9.1). Впрочем, даже и такому числу жильцов при всей их неприхотливости было бы, пожалуй, тесновато во многих из тех пещер, что служили неандертальцам домами.

Таблица 9.1

Размер групп неоседлых охотников-собирателей¹

Название	Регион	Количество человек ■ группах
Бушмены	Южная Африка	25
Хадза	Восточная Африка	20–60
Мбути (пигмеи)	Центральная Африка	40–75
Семанги	Малайзия	20–30
Андаманцы	Андаманские о-ва (Индийский океан)	30–50
Палийцы	Южный Индостан	24
Тиви	Северная Австралия	40–50
Нгададжара	Центральная Австралия	20
Йолунгу	Восточное побережье Австралии	30–45
Гуаяки	Южная Америка	16
Тлинкиты	Западное побережье Северной Америки	50
Квакиутли	Западное побережье Северной Америки	50–60
Атапаски	Северная Америка	20–75
Кри	Северная Америка	25–50
Иглулингмиуты (эскимосы)	Северная Америка	35
Медные инуиты (эскимосы)	Северная Америка	15

¹ По Kelly 1995; Layton and Barton 2001.

Вполне возможно, что низкая численность групп охотников-собирателей вообще и неандертальцев в частности определялась не только и даже не столько физическими факторами, сколько некими психологическими константами, свойственными человеку от природы. Пока у людей была возможность жить небольшими сообществами, они ей пользовались. В таких сообществах реже возникают конфликты, а для принятия важных решений и улаживания спорных вопросов достаточно прямых межличностных контактов и нет необходимости создавать специальные органы власти, которые могут злоупотреблять ею и навязывать свою волю. Кроме того, при жизни на виду у других членов группы, являющейся неизбежным следствием образа существования бродячих охотников-собирателей, небольшое число соседей было, видимо, необходимым условием психологического комфорта.

Ниже уровня общины обычно существует два типа организации. Один — постоянный — это семья, второй — ситуационный — это «кормовая» группа, временно отделяющаяся от общины в поисках пищи и/или других необходимых ресурсов. Была ли семья, или, точнее, были ли особые нормы, регулирующие отношения между полами у неандертальцев, мы не знаем, но какие-то формы длительного партнёрства между мужчинами и женщинами, несомненно, существовали, и не исключено, что по крайней мере в некоторых сообществах одной из таких форм являлись постоянные пары. Без этого, т. е. без партнёрства, какой бы вид оно ни принимало, неандертальцам было просто не выжить.

Дело в том, что, судя по времени прорезывания зубов и формирования зубной эмали, темпам роста мозговой полости и ряду других антропологических признаков, «расписание» их онтогенеза (индивидуального развития) было если и не полностью идентично, то, во всяком случае, довольно близко к тому, что наблюдается у современных людей². Им, как и нам, требовалось много времени для роста и созревания, и у них было такое же или почти такое же, как у нас, долгое детство. Беременность у неандертальских женщин длилась, видимо, примерно столько же, сколько и у современных³, а первые коренные зубы у их детей прорезались, как и у наших, в 6–7 лет⁴. Если всё это так, значит, период, в течение которого дети оставались

² Robson and Wood 2008: 416, table 8; Guatelli-Steinberg 2009, 2010.

³ Ponce de Leon et al. 2008: 13765.

⁴ Macchiarelli et al. 2006. Правда, по данным других исследователей, полученных другими методами и на других материалах, коренные зубы у неандертальцев формировались несколько быстрее (Smith et al. 2009).

несамостоятельными и их выживание прямо зависело от опеки взрослых, был довольно продолжительным. Следовательно, требовалась длительная и постоянная связь между родителями и потомством, а также и между самими родителями. Однако о том, как именно, в каких формах эта связь поддерживалась, можно лишь гадать.

Некоторые считали, что неандертальцы жили чуть ли не гаремами, где отец терпел своих детей мужского пола лишь пока они были маленькими, а потом спешил от них отделаться. Тут явно чувствуется влияние Фрейда. Видимо, именно мрачные сцены из «Тотема и табу» убедили Герберта Уэллса в том, что «человек-нелюдь, когда его сыновья выросли и начинали досаждать ему, убивал их или прогонял прочь. Если он их убивал, то, возможно, он их съедал. Если же им удавалось спастись, то впоследствии они могли вернуться, чтобы убить его». На самом деле, однако, гаремная система, при которой исключительные или преимущественные права на спаривание и производство потомства принадлежат одному индивиду мужского пола, ревниво оберегающему женскую часть коллектива от домогательств конкурентов, для неандертальцев маловероятна. Об этом говорит, в частности, свойственная им невысокая степень полового диморфизма. Известно, что у млекопитающих, и в том числе приматов, существует довольно устойчивая корреляция между этим показателем, с одной стороны, и типом брачных отношений, с другой. Чем больше разница между самцами и самками по весу и размерам тела, а также по размерам клыков, тем чаще и жестче конфликты между самцами за доступ к самкам⁵. Например, у горилл и орангутангов с их гаремной системой, практически исключаящей участие ряда мужских особей в размножении, самцы в среднем в два раза крупнее самок, а у моногамных гиббонов лишь в 1,1 раза или даже меньше. Что касается неандертальцев, то, как мы уже знаем из главы 2, по степени полового диморфизма они мало отличались от гомо сапиенс верхнего палеолита и последующих эпох. Это свидетельствует о сравнительно невысокой конфликтности, допускавшей существование более или менее стабильных групп с несколькими взрослыми мужчинами в составе.

О том же говорит и сам образ жизни неандертальцев, основу которого при всех возможных вариациях во времени и пространстве составлял промысел крупной дичи. Успешно вести его в одиночку можно далеко не всегда, тем более если речь о загонной охоте, свидетельств которой представлены на ряде среднепалеолитических

⁵ См., напр.: Plavcan 2001.

памятников (см. главу 6). Да и по этнографическим данным тоже получается, что степень развития кооперации между членами охотничье-собирательских сообществ тем выше, чем большую роль в их жизни играет добывание животных крупного размера⁶. Таким образом, для многих, если не для всех неандертальских групп можно, не особенно рискуя ошибиться, предполагать высокую степень сотрудничества и взаимопомощи, по крайней мере в тех сферах деятельности, которые непосредственно связаны с добыванием жизненно важных ресурсов.

Существовали ли у неандертальцев какие-либо объединения над-общинного уровня? Сколько-нибудь определённо ответить на этот вопрос, увы, невозможно. У описанных этнографами охотников-собирателей такие объединения были, но, как правило, весьма аморфные, без фиксированного членства, чёткой структуры и тем более без органов власти. Они представляли собой неформальные альянсы из нескольких соседних общин, члены которых контактировали друг с другом (вступали в брак, обменивались визитами, образовывали военные союзы и т. п.) чаще, чем с членами других общин. По мнению ряда исследователей, у неандертальцев не было даже этого, и они жили настолько замкнуто, что почти не знали людей из других групп, кроме своей собственной, а контакты между разными общинами носили случайный характер. Сторонники этой точки зрения исходят из того, что до сих пор нет прямых свидетельств существования сколько-нибудь постоянных связей между разными локальными группами, существования «социальных сетей», которые охватывали бы несколько сообществ, а значит, «нет причин полагать, что общественная жизнь неандертальцев распространялась за пределы круга ближайших соседей»⁷.

По-моему, аргументация не слишком убедительная. Во-первых, возникает вопрос: а как вообще должны были бы выглядеть искомые «свидетельства»? Какого рода археологические находки можно было бы считать отражением межгрупповых связей? Может быть, каменные орудия сходной формы? Да нет, вряд ли. Однотипных вещей на разных неандертальских стоянках встречается очень много, но ведь их сходство всегда можно объяснить не контактами, а конвергенцией либо общим происхождением, принадлежностью к одной традиции. Это же относится и к любым другим элементам материальной культуры. Во-вторых, чисто теоретически трудно представить, что

⁶ См., напр.: Kelly 1995.

⁷ Gamble 1999.

небольшие неандертальские общины были эндогамны и их члены не вступали в брачные (или просто сексуальные) связи с женщинами и мужчинами из других сообществ, за пределами узкого круга с детства знакомых подружек или друзей. И у людей, и у обезьян, как давно замечено психологами и приматологами, индивиды и особи, родившиеся в одной группе и росшие вместе, как правило, проявляют относительно низкое половое тяготение друг к другу и предпочитают искать партнеров по спариванию на стороне. Более чем вероятно, что то же самое было свойственно и неандертальцам.

ЧЕЛОВЕК И ПРОСТРАНСТВО

Впрочем, даже если неандертальские сообщества действительно отличались крайней замкнутостью (хотя я не вижу абсолютно никаких оснований для такого допущения), их члены, безусловно, не проводили всю жизнь на одной стоянке, в одной пещере. Будучи охотниками и собирателями, они вынуждены были периодически переходить с места на место, переноса свои лагеря из районов с истощившимися ресурсами туда, где дичи и съедобных растений оставалось ещё много и где добывание пищи требовало меньших усилий. Кроме того, охотникам порой приходилось уходить далеко от дома, преследуя животных, а время от времени они отправлялись в длительные экспедиции за сырьём, необходимым для изготовления каменных орудий. Подвижный образ жизни, возможно, в какой-то степени отразился и на анатомии неандертальцев, о чём кратко упоминалось в главе 4.

Но насколько велико было пространство, в котором протекала жизнь «среднего» неандертальца? На этот счёт есть масса предположений, но достоверных фактов очень немного. Ну, во-первых, коль скоро мы знаем, что значительную долю ■ рациона неандертальцев составляло мясо, то можно утверждать, что плотность населения была довольно низкой. У этнографически зафиксированных охотников-собирателей умеренной зоны, также питавшихся в основном продуктами животного происхождения, она редко превышала 15 человек на 100 км², а обычно была много ниже. Однако даже при плотности 1 человек на 100 км² и численности сообщества в 50 человек получается, что мир каждого отдельно взятого члена такой группы был очень мал. Радиус его не превышал нескольких десятков или от силы первых сотен километров. Конечно, отдельные люди при большом желании могли «повидать свет», переходя из группы в группу, но для

целых стран
странств
маловер
стабили
тоже воз
О том
был до
ими кам
диусе 5 к
из источ
(обычно
выходы к
километ
териалы
их транс
с мест вы
этом чере
Новые
поведени
ного сост
элемент
стронций
отношени
в каких г
т. е. в как
человек
больше в
ческих) п
ниже. Эт
рактера м
рода был
тельно по
Объектом
Лаконис
слое возр
ношение
бы ожида
(точнее, г
когда фор

целых сообществ возможность неограниченно перемещаться в пространстве, где кроме них обитали и другие такие же сообщества, маловероятна. Да и необходимость в дальних перемещениях в том стабильном, почти не менявшемся за время жизни человека мире тоже возникала, видимо, нечасто.

О том, что географический горизонт неандертальских сообществ был довольно узок, свидетельствует и характер использовавшегося ими каменного сырья. Оно, как правило, местное, собранное в радиусе 5 км от стоянки. Гораздо реже встречается сырьё, происходящее из источников, расположенных дальше 5 км, и лишь немногие вещи (обычно не более 1 % всех изделий) изготовлены из пород, ближайшие выходы которых находятся в нескольких десятках, а тем более сотнях километров⁸. При этом нужно ещё учитывать, что экзотические материалы могли попадать на стоянки, где они найдены, не вследствие их транспортировки обитателями этих поселений непосредственно с мест выходов и добычи данных пород, а путем обмена, проходя при этом через множество рук.

Новые интересные перспективы для изучения территориального поведения неандертальцев (и не только) открывает анализ изотопного состава костных тканей и, особенно, зубной эмали. Одним из элементов, участвующих в формировании зубной эмали, является стронций, попадающий в организм с пищей и водой. При этом соотношение в эмали двух изотопов стронция ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) зависит от того, в каких географических условиях происходило её формирование, т. е. в каком районе, в окружении каких геологических пород жил человек (или другое млекопитающее) в период роста зубов. Чем больше в данной местности радиогенных (т. е. в основном вулканических) пород, тем это соотношение выше, чем их меньше, тем оно ниже. Эту закономерность можно использовать для выяснения характера мобильности древних людей. Первые исследования такого рода были проведены в конце прошлого века на материалах сравнительно поздних эпох, но в 2008 г. очередь дошла и до неандертальцев. Объектом анализа стал зуб одного из них, обнаруженный в пещере Лаконис на южном побережье острова Пелопоннес в культурном слое возрастом порядка 38–44 тыс. лет назад. Оказалось, что соотношение ^{87}Sr и ^{86}Sr в эмали этого зуба явно выше, чем можно было бы ожидать в том случае, если бы его обладатель провел своё детство (точнее, период примерно между седьмым и девятым годами жизни, когда формировались соответствующие слои эмали) в той же мест-

⁸ Féblot-Augustins 1999; Fernandes et al. 2008; Slimak 2008.

ности, где расположена пещера. Ближайший район с подходящими (т. е. достаточно высокими) показателями индекса $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ находится в 20 км от неё, и это даёт минимальную линейную протяжённость «мира» неандертальца из пещеры Лаконис⁹. Конечно, по современным меркам это просто крохотный мир, но не будем всё же забывать, что речь здесь именно и только о минимальном его размере.

Аналогичное исследование было проведено также по 16 зубам трёх неандертальцев из бельгийских пещер Анжи, Складина и Валу. Результаты его опубликованы пока лишь в виде тезисов, но из них ясно, что характер мобильности не оставался одинаковым в разные периоды жизни человека. Судя по соотношению $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в эмали молочных зубов из Анжи и Складины, их обладатели в раннем детстве не покидали окрестностей родных пещер. Однако постоянные зубы из Валу и Складины дают, как и следовало ожидать, более сложную картину, свидетельствуя, что по мере взросления людей границы доступного им пространства расширялись¹⁰.

МИЛОСЕРДИЕ И ЗАБОТА О БЛИЖНИХ

В уже упоминавшемся романе У. Голдинга «Наследники» неандертальцы трогательно заботятся друг о друге и искренне друг другу сопереживают. Их небольшое сообщество просто идеально: в нём царят согласие, любовь и взаимопомощь, каждый понимает каждого даже без слов и каждый каждому — друг, товарищ и брат. На самом деле, наверно, всё было далеко не столь безоблачно, но в сложных житейских ситуациях неандертальцы, похоже, очень часто действительно вели себя вполне «по-людски». Раненым помогали, о больных и старых заботились, детям отдавали лучшее и куском никого не обделяли.

Обо всем этом свидетельствуют, в частности, находки на ряде их стоянок скелетов физически неполноценных людей, которые не могли бы существовать без посторонней помощи, но тем не менее прожили, будучи уже больными, ещё несколько лет. Неандертальцы преклонного возраста очень часто страдали, например, артритом, поражавшим голеностоп (Шанидар 3), позвоночник и таз (Ля Шапель), плечевые суставы (Ля Кина 5, Крапина, Фельдгофер), колени и пальцы на руках и ногах. Иногда артрит приобретал крайне

⁹ Richards et al. 2008a.

¹⁰ Verna et al. 2010.

тяжёлую и болезненную форму, почти полностью лишая человека способности двигать конечностями, как это видно, например, по нескольким скелетам из Шанидара. Не редкостью были и серьёзные проблемы с зубами. Например, кариес зафиксирован на двух из восьми неандертальских зубов, найденных в одном из среднепалеолитических слоёв пещеры Бо де л'Обезьер (Франция), а крупный фрагмент (правая половина) нижней челюсти из другого, несколько более раннего слоя этого памятника, обозначаемый как Обезьер 11, показывает, что её обладатель страдал периодонтитом и потерял вообще все зубы, а вместе с ними ■ способность пережёвывать хоть сколько-нибудь твёрдую пищу¹¹. Тем не менее от голода он не умер. Факты такого рода говорят о том, что по крайней мере для некоторых неандертальских сообществ была характерна довольно высокая степень сплочённости и взаимопомощи.

Кроме того, многие неандертальские скелеты, как мы уже знаем из главы 4, несут следы прижизненных переломов и иных повреждений костей. Например, человек из грота Фельдгофер сломал левую руку так, что потом она у него почти не сгибалась. В других случаях пострадали рёбра (Шанидар 4, Ля Шапелль), бедренные (Ля Феррасси 1) и малые берцовые кости (Ля Феррасси 2, Табун 1), позвоночник (Кебара 2) и череп (Фельдгофер, Шанидар 1, Крапина, Шала). То обстоятельство, что обычно эти травмы заживали без фатальных последствий для получивших их людей, свидетельствует, что они получали достаточные для выздоровления уход и заботу в течение периода своей недееспособности.

Встречаются на неандертальских костях и следы колотых ран. Наиболее красноречивый пример тому даёт скелет, обозначаемый как Шанидар 3. Левое легкое обладателя этого скелета было пробито остроконечным предметом между восьмым и девятым рёбрами, о чём свидетельствует глубокая зазубрина на поверхности девятого ребра. Это могло быть следствием вооружённого нападения или несчастного случая в ходе охоты. Так или иначе, после этого человек прожил ещё несколько недель, пока не погиб по какой-то иной причине (возможно, он стал жертвой обвала, произошедшего в пещере).

Некоторые косвенные данные позволяют также предполагать, что в доступе к материальным благам не было сколько-нибудь явного неравенства, так что ещё или уже недееспособные члены неандертальских сообществ в обычных условиях твёрдо могли рассчитывать на свою долю общего «пирога». Во всяком случае, результаты изотопных

¹¹ Lebel 2001.

анализов говорят о том, что для детей, как и для взрослых, основным источником белков служила высококалорийная мясная пища, которую они получали во вполне достаточных количествах (речь, естественно, не о грудных младенцах)¹². Однако в кризисных ситуациях, во время голода, всё могло меняться.

ЖЕСТОКОСТЬ, НАСИЛИЕ И ПОЕДАНИЕ БЛИЖНИХ

Да, неандертальцы знали, что такие милосердие по отношению к ближним, но изображать их на этом основании совершенными ангелами было бы всё же некоторым преувеличением. Они были людьми и разделяли с гомо сапиенс не только его достоинства, но и многие недостатки. В трудные времена, когда вставал вопрос о выживании группы и младенцы или старики становились серьёзной обузой, отношение к ним, вероятно, было жестоким. Новорождённых могли убивать, стариков бросать на произвол судьбы¹³. То же самое, оказавшись в экстремальных условиях, часто делали и охотники-собиратели недавнего прошлого, особенно те, что обитали, подобно неандертальцам, в регионах с суровыми климатическими условиями¹⁴.

Ещё один порок, который неандертальцы разделяли с нашим видом, — склонность к насилию по отношению к себе подобным. Они тоже воевали друг с другом, убивали друг друга, а иногда и поедали друг друга. Правда, роль войны в их жизни и истории не стоит, как это иногда делают, преувеличивать. Свидетельства сколько-нибудь масштабных боевых действий с большим числом жертв для неандертальцев неизвестны, но некоторые их скелеты, как уже говорилось, несут следы ран, несомненно, нанесённых орудиями (Шанидар, Сен-Сезер)¹⁵. Имеются для этой эпохи и явные указания на существование каннибализма.

Считается, что первым тему неандертальского каннибализма поднял бельгийский геолог Э. Дюпон, проводивший в 1866 г. обследование грота Тру де ля Нолетт и обнаруживший там несколько человеческих костей (см. табл. 1.1). Интересно, что, хотя Дюпон выразил своё мнение совершенно недвусмысленно и категорически отверг

¹² Richards et al. 2008b.

¹³ См., напр.: Berger and Trinkaus 1995:849; Pettitt 2000: 357.

¹⁴ См., напр.: Зеленин 1937; Малори 2002: 180—185 и др.

¹⁵ Zollikofer C.P.E. et al. 2002; Churchill et al. 2009.

предположение о том, что найденные в гроте скелетные останки представляют собой следы каннибальского пиршества неандертальцев¹⁶, автор англоязычного сообщения о находках бельгийского учёного, опубликованного в 1867 г., приписал ему прямо противоположную точку зрения, и это заблуждение продержалось более полувека. В 30-е годы прошлого столетия его разделял, например, А. Хрдличка, в одной из статей которого говорится о том, будто, по мнению Дюпона, кости из Ля Нолетт являют признаки каннибализма¹⁷.

Всерьёз о неандертальском каннибализме заговорили в начале прошлого века. Поводом для этого стали находки из пещеры (или, скорее, скального навеса) Крапина в Хорватии. Там были обнаружены сотни костей неандертальцев, а также их каменные орудия и останки множества видов животных. Человеческие кости были в большинстве своём сильно фрагментированы, а некоторые из них, кроме того, несли следы воздействия огня, что и привело исследователя Крапина, К. Горяновича-Крамбергера, к выводу о существовании среди неандертальцев каннибализма. Впоследствии, однако, было показано, что почти все повреждения на костях из Крапина возникли под воздействием естественных факторов, таких как давление пещерных отложений, скальные обвалы или, например, обглаживание человеческих останков животными-падальщиками. Лишь на двух лопатках и на одном из черепов (на лобной кости) выявлены более или менее достоверные следы работы каменными орудиями, но были ли они оставлены в ходе каннибальского пиршества или, например, в процессе подготовки уже давно разложившихся тел к погребению, неясно. Такого же рода сомнения существуют и относительно большинства других находок, в разное время рассматривавшихся в качестве возможных свидетельств поедания неандертальцами себе подобных. И всё же есть факты, которые трудно интерпретировать иначе.

Наиболее убедительные доказательства того, что по крайней мере некоторые неандертальцы практиковали каннибализм, были получены в ходе раскопок пещеры Муля-Герси, расположенной в долине р. Роны на юго-востоке Франции. В одном из слоёв этой пещеры обнаружено около 80 фрагментов черепов и костей посткраниального скелета, принадлежащих как минимум шести индивидам. Они залежали вперемешку со столь же сильно фрагментированными останками

¹⁶ Кому он в данном случае возражал, точно неизвестно, поскольку в печати с таким предположением никто до того, как будто, не выступал.

¹⁷ По Trinkaus and Shipman 1994: 104–105.

благородного оленя и ряда других млекопитающих, причём поверхность тех и других несла совершенно идентичные следы работы каменными орудиями. Эти следы свидетельствуют о том, что и людей, и животных расчленили с целью употребления в пищу, с костей среза́ли мясо, а затем дробили их для извлечения костного мозга. Интересно, что каменные изделия в этом слое сравнительно немногочисленны, и преобладают среди них не отходы производства, как в вышележащих и нижележащих отложениях пещеры, а готовые орудия. Кроме того, в слое зафиксированы три очажных пятна¹⁸.

Картина, аналогичная описанной для Муля-Герси, была зафиксирована и в пещере Эль Сидрон, где неандертальцы жили примерно 50 тыс. лет назад, а также в гораздо более древних отложениях пещеры Гран Долина ■ Атапуэрке на северо-востоке Испании, где обнаружены останки как минимум шести гоминид. Это были ещё не неандертальцы, но, вполне возможно, их дальние предки (см. главу 3). Кости происходят из одного и того же геологического слоя, надёжно датированного концом нижнего плейстоцена (около 800 тыс. лет назад). Они залегали в нём вперемешку с костями животных и каменными изделиями. Большинство костей гоминид несёт на своих поверхностях точно такие же следы надрезов и ударов орудиями, какие имеются на прочих фаунистических остатках, что не без оснований истолковывается как свидетельство каннибализма.

Каннибализм — это, конечно, очень плохо. Однако, во-первых, неандертальцы — далеко не единственные, кто уличён в этом грехе. Его разделяют с ними многие другие виды животных, включая, например, шимпанзе (о гомо сапиенс и говорить нечего, тут вообще клеймо негде ставить). А во-вторых, остаётся неизвестным, почему они, собственно, в этот грех впадали. Может быть, просто от голода или плохого отношения к съеденным, а может быть, совсем наоборот, воздавая им честь и обеспечивая какие-то блага в потустороннем мире, а заодно надеясь позаимствовать часть их силы и иных достоинств.

Литература

- Общество: Davies and Underdown 2006; Gamble 1999; Kuhn and Stiner 2006; Pettitt 2000.
 Онтогенез: Медникова 2008; Guatelli-Steinberg 2009, 2010; Robson and Wood 2008.
 Каннибализм: Defleur et al. 1999; Orschiedt 2008; White and Toth 1991.

¹⁸ Defleur A. et al. 1999.

Костные ос
 но и далеко за
 в Передней А
 регионах они
 уступая по воз
 ни в одном и
 Востока, нет
 ляли бы пред
 образом, на
 центре Евра
 в какой-то п
 ненного пр
 этот, конеч
 чем мигра
 Алтая.
 С мигра
 факт, что
 дертальце
 типа, кот
 но всё же
 орудий. М
 работани
 листови
 позволя
 происхо
 группы
 их инд
 европе
 ческий

Глава 10

DRANG NACH OSTEN

Костные останки неандертальцев известны не только в Европе, но и далеко за её пределами. Они обнаружены на Ближнем Востоке, в Передней Азии, в Средней Азии и на юге Сибири. Во всех этих регионах они имеют относительно поздние датировки, значительно уступая по возрасту древнейшим европейским находкам. Кроме того, ни в одном из перечисленных районов, за исключением Ближнего Востока, нет пока антропологических материалов, которые позволяли бы предполагать местную эволюцию неандертальцев. Таким образом, наиболее правдоподобным объяснением их появления в центре Евразии является объяснение миграционное. Похоже, что в какой-то период им стало тесно в Европе, и в поисках нового жизненного пространства они совершили «бросок на восток». Бросок этот, конечно, не был молниеносным: прошли тысячи лет, прежде чем миграционные волны докатились от Средиземного моря до Алтая.

С миграционной гипотезой, кстати, хорошо согласуется и тот факт, что повсюду за пределами Европы скелетные останки неандертальцев связаны только с каменными индустриями мустьерского типа, которые могут различаться между собой по ряду параметров, но всё же являют один и тот же набор базовых технологий и типов орудий. Ни рубил, ни микокских ножей, ни других двусторонне обработанных изделий в этом наборе нет (за исключением нескольких листовидных бифасов в закавказских и алтайских комплексах). Это позволяет предполагать, что все внеевропейские неандертальцы ведут происхождение от более или менее однородной в культурном плане группы (или групп), и объяснять сравнительно малое разнообразие их индустрий (во всяком случае, оно кажется малым на фоне внутриевропейской вариабельности) явлением, которое, используя генетический термин, можно назвать «эффектом основателя».

ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

В конце среднего плейстоцена ареал неандертальцев, видимо, ещё не выходил за пределы Европы. Во всяком случае, в других регионах останков этой формы гоминид соответствующего возраста пока не обнаружено. В Европе же, судя по географии антропологических находок, неандертальцы обитали преимущественно в западных, центральных и южных районах, тяготея при этом к низко- и среднегорным ландшафтам.

За пределами Европы неандертальцы раньше всего появляются на Ближнем Востоке, но когда именно это происходит, точно сказать пока невозможно. Ответ на этот вопрос зависит от того, какой возраст имеет безусловно неандертальский скелет, найденный в слое С пещеры Табун и фигурирующий в литературе как Табун 1 или Табун С1 (рис. 10.1), и каков таксономический статус нижней челюсти из этого же слоя, обозначаемой обычно как Табун 2 или Табун С2 (рис. 10.2). Для скелета, который, возможно, лежал в могильной яме, впущенной в слой С из более молодого слоя В, двумя разными методами получены две диаметрально противоположные абсолютные даты (см. табл. 10.1), а челюсть одни исследователи считают довольно архаичной, усматривая в ней массу признаков, типичных для неандертальцев (в том числе ретромолярный пробел)¹, другие относят к гомо сапиенс, упирая главным образом на форму вырезки и наличие подбородочного выступа², а третьи полагают, что и обладатель этой челюсти, и все прочие среднепалеолитические гоминиды Леванта, обычно относимые к двум разным видам (*Homo neanderthalensis* и *Homo sapiens*), представляли собой на самом деле единую, хотя и гетерогенную, популяцию, имевшую частично африканские, а частично европейские корни³.

Если возраст скелета Табун 1 превышает 80 тыс. лет либо если челюсть Табун 2, имеющая заведомо не меньшую древность, является неандертальской, получается, что в начале позднего плейстоцена на Ближнем Востоке неандертальцы сосуществовали с людьми, анатомически очень близкими к гомо сапиенс. Костные останки последних возрастом от 80 до 120 тыс. лет были обнаружены в пещерах Схул и Кафзех в Израиле (рис. 10.3, 10.4). В этом случае можно было бы предложить как минимум три варианта объяснения сосу-

¹ Stefan and Trinkaus 1998a; Дробышевский 2006: 51; Harvati et al. 2006.

² Rak et al. 2002.

³ Arensburg and Belfer-Cohen 1998; Arensburg 2002.

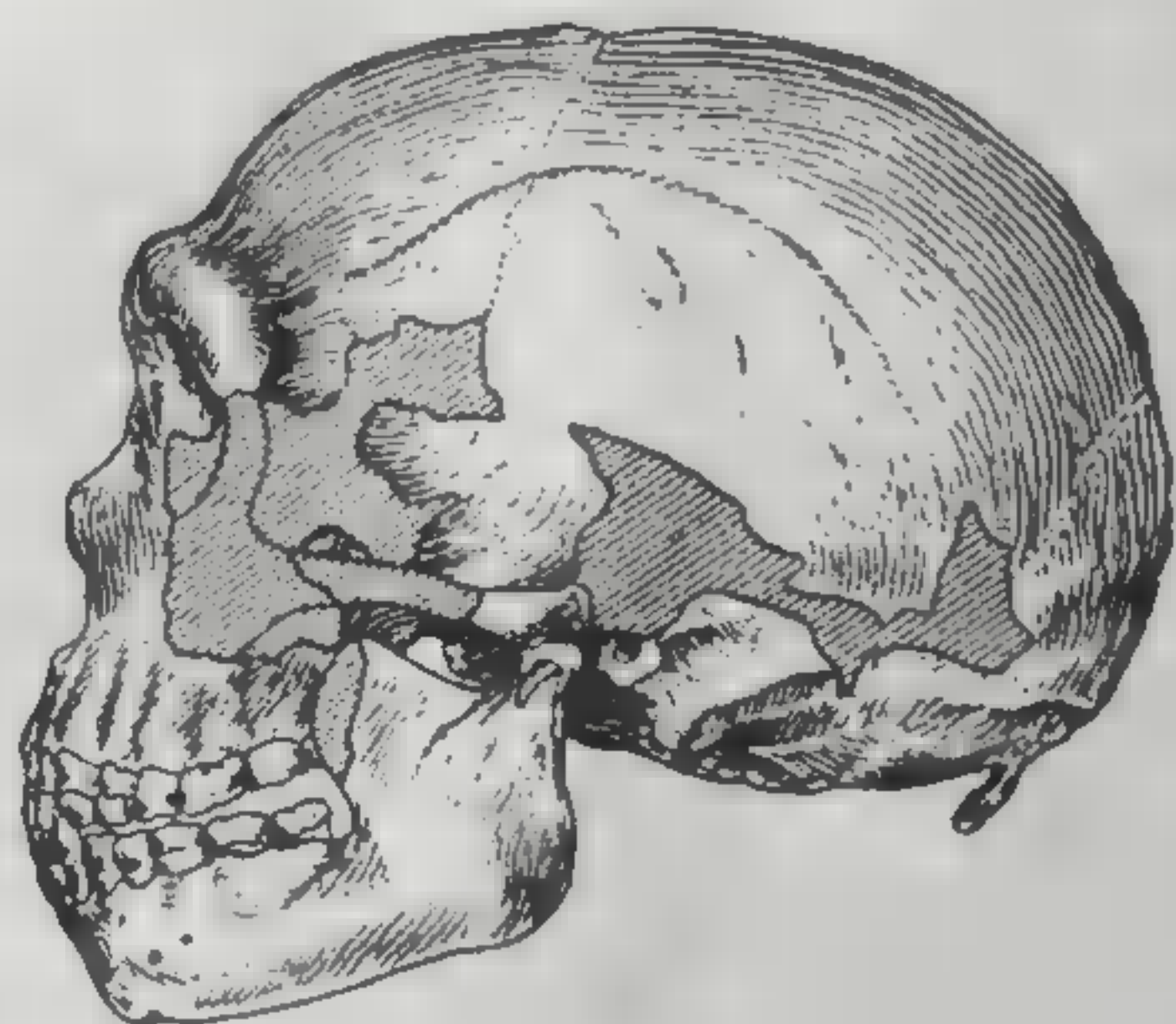


Рис. 10.1. Череп Табун 1

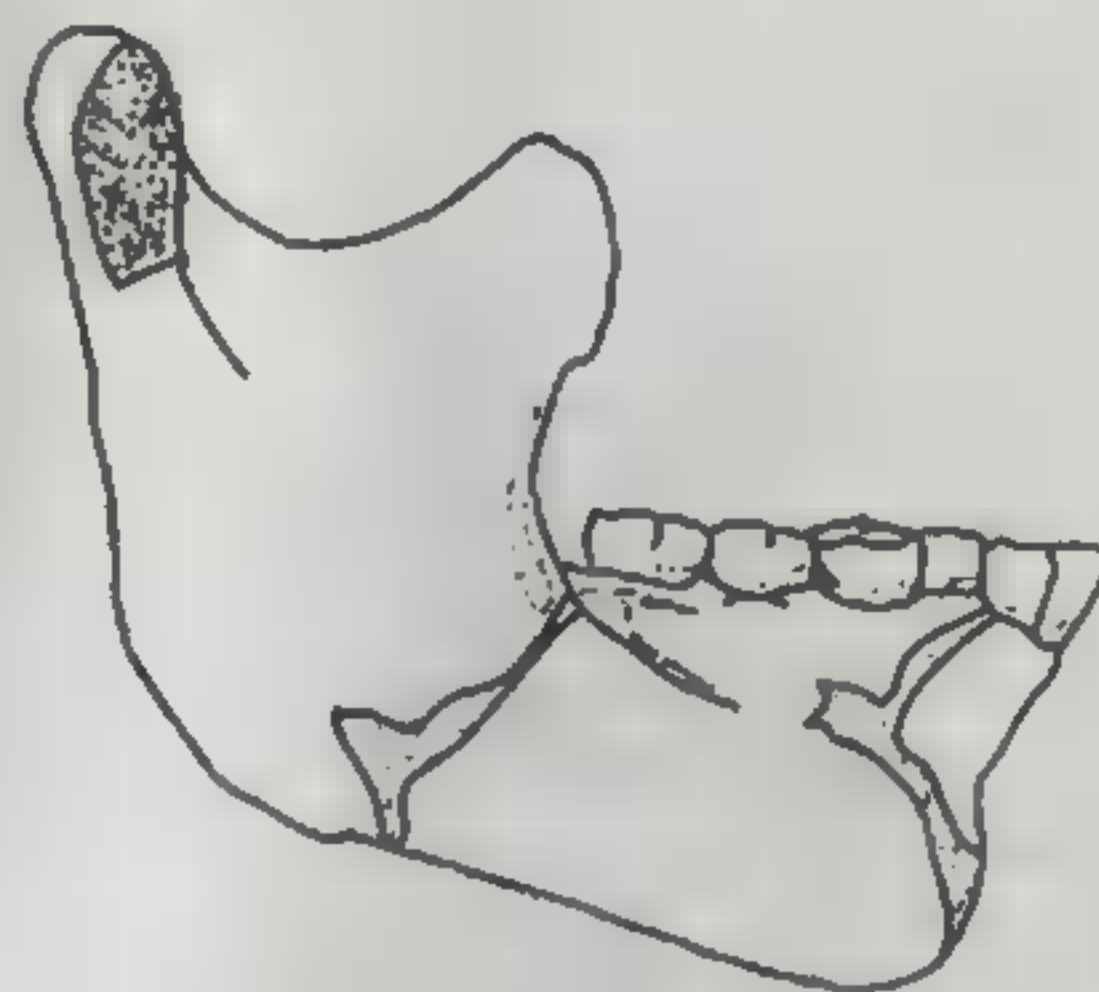


Рис. 10.2. Челюсть Табун 2
(источник: Rak et al. 2002)

ществования в одном небольшом регионе людей двух разных морфологических типов. Первый: и те, и другие являлись потомками местных среднеплейстоценовых гоминид, в облике которых в разной мере отразился приток генов с юга (африканские гомо сапиенс) и с севера (европейские неандертальцы). Второй: местные корни имела лишь какая-то одна из этих групп (какая?), а вторая являлась пришлой. Третий: пришлыми являлись обе, а некоторая мозаичность их анатомического облика была следствием смешения уже после прихода на Ближний Восток, а не наличия общего ближневосточного субстрата. В свете археологических данных наименее правдоподобным выглядит, пожалуй, последний вариант. Он предполагает полную замену коренного населения пришлым, тогда как в развитии среднепалеолитических индустрий Леванта не видно явных перерывов постепенности, а изменения кажутся плавными и преемственными. Что же касается среднеплейстоценовой автохтонной популяции,

Таблица 10.1

Датировки для неандертальцев Ближнего Востока

Метод	Термолюминисцентный	Торий-урановый	Парамагнитного резонанса
Кебара	45–65		
Амуд	50–70		
Табун C1		≤40*	105–140*

*Звездочкой обозначены даты, полученные непосредственно по человеческим костям.

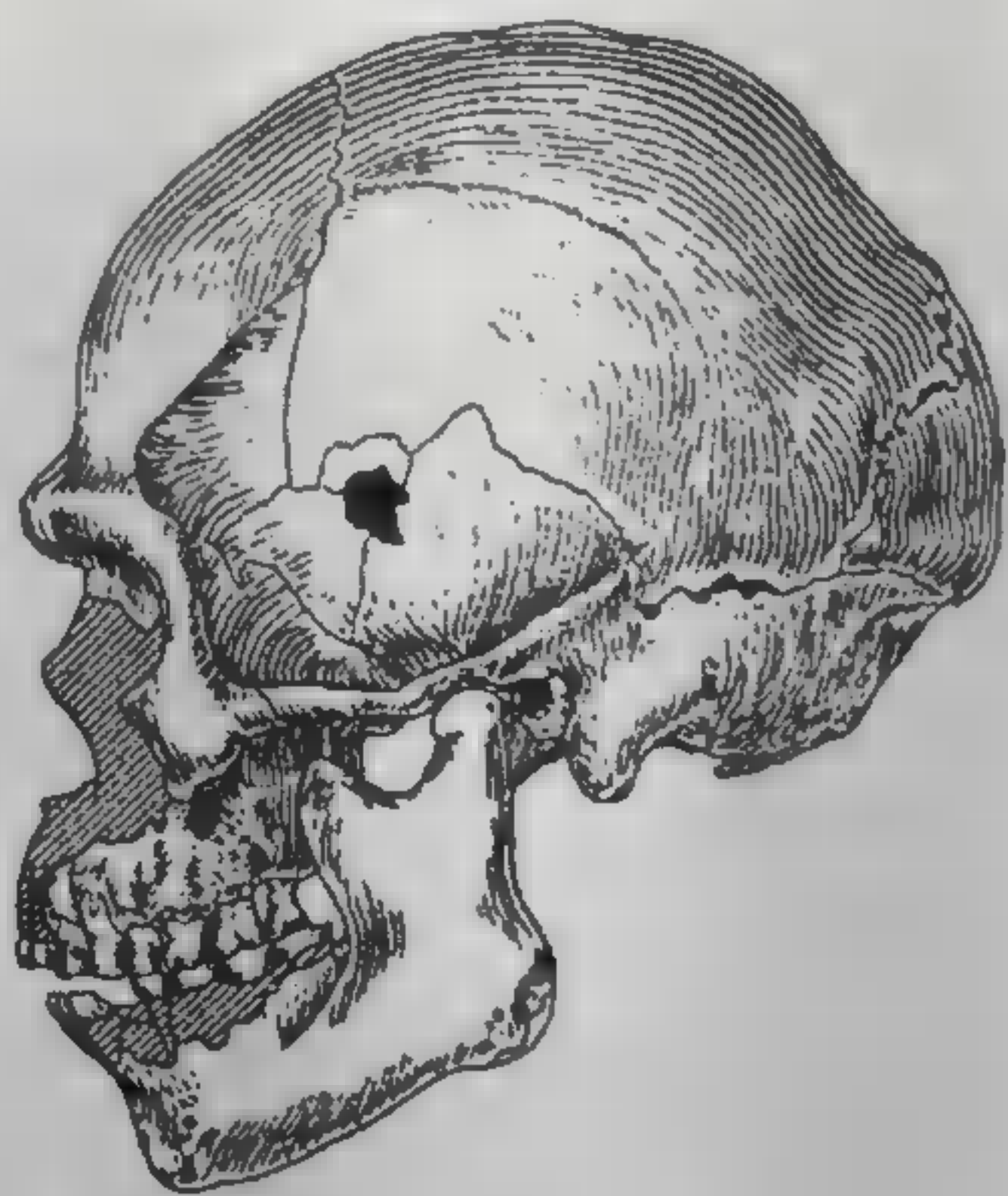


Рис. 10.3. Череп Схул 5, относимый сейчас по совокупности признаков к виду *гомо сапиенс*, хотя отдельные его черты, пожалуй, выглядели бы более уместно на неандертальском черепе



Рис. 10.4. Сапиентный женский череп Кафзех 4 (источник: Schrenk and Müller 2009)

топной стадии 4 должны были стать малопригодными для обитания. Как уже говорилось ■ главе 4, большое влияние на географию человеческих популяций ■ рассматриваемый период могло оказать извер-

которая могла бы сыграть роль общего субстрата, то пока она представлена лишь одной полноценной (хотя и лишённой точной стратиграфической привязки) антропологической находкой — фрагментом черепа из пещеры Зуттиех в Галилее, Израиль (рис. 10.5).

Однако, вполне возможно, что скелет Табун 1 гораздо моложе 80 тыс. лет, а челюсть Табун 2 принадлежала сапиенсу. В этом случае ничто не противоречило бы гипотезе, что неандертальцы пришли на Ближний Восток лишь в середине позднего плейстоцена, около 70 тыс. лет назад. Так или иначе, именно начиная с этого хронологического рубежа, они на долгое время становятся единственными обитателями региона. Их скелетные останки, обнаруженные в израильских пещерах Амуд и Кебара, имеют возраст от 70 до 45 тыс. лет (табл. 10.1), и очень близкую древность, порядка 50–55 тыс. лет, можно предполагать также для скелетов неандертальских детей из погребений в пещере Дедерьех в Сирии. А вот следов пребывания на Ближнем Востоке *гомо сапиенс* для периода от 80 до 40 тыс. лет назад не известно.

Скорее всего, расширение ареала неандертальцев в южном и восточном направлении было следствием его сокращения на северо-западе, в Европе, многие районы которой в течение холодной кислородно-изо-

Рис. 10.5. Череп, принадлежащий...

жение вулкана...
лет назад и ст...
лиона лет. П...
резкое похол...
Не исключен...
пансии неан...
пени влияни...
делами Юж...
и утверждат...
температур...
ние — устан...
длительная...
мерно 69 т...
(см. также...
бытиями в...
нужно был...
Кроме И...
ны поздне...
в пещерах...
(пещера Л...
Рахмат, А...
Напр.:

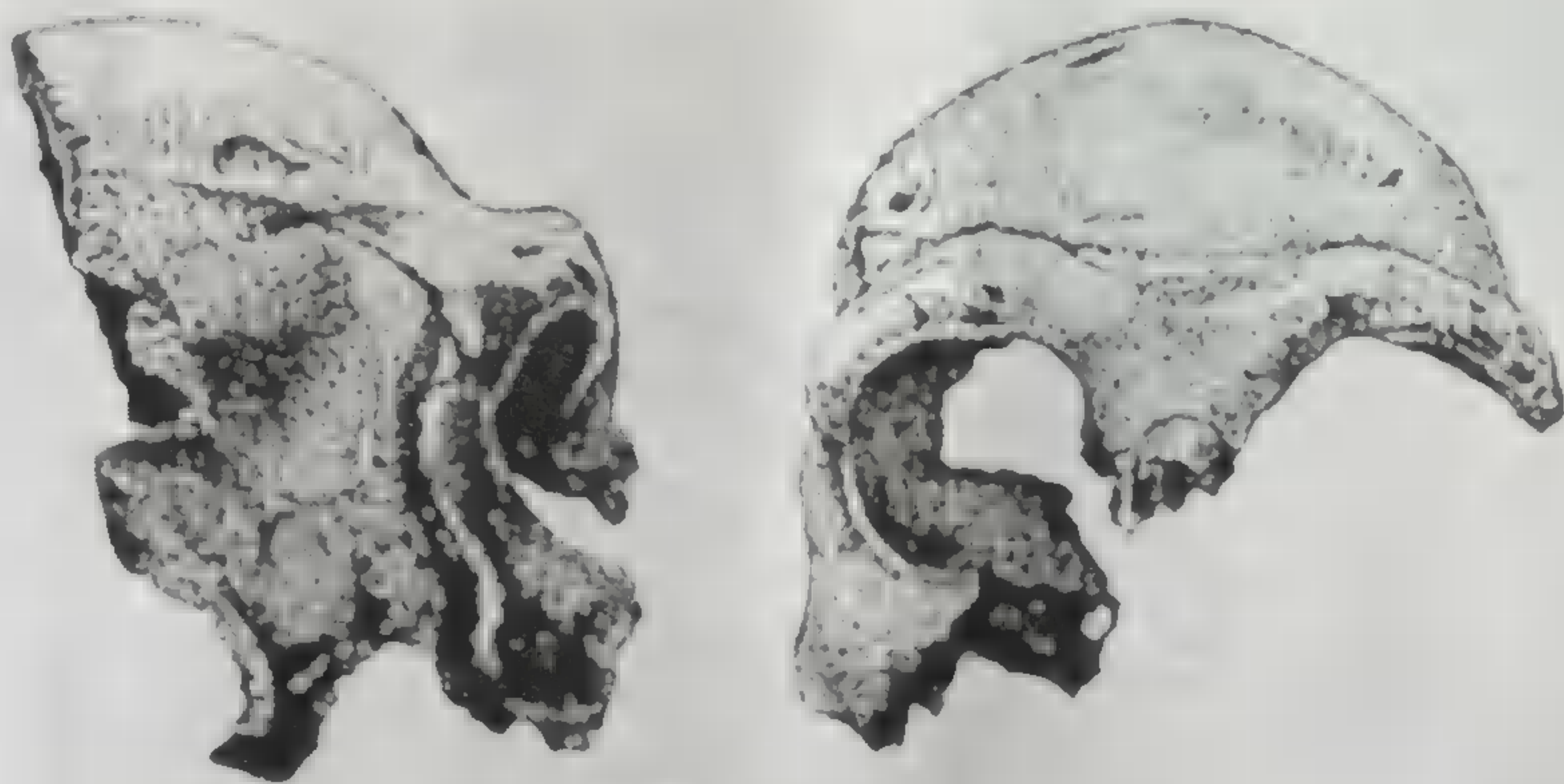


Рис. 10.5. Череп из Зуттиех, или, как его ещё называют, галилейский череп, мог принадлежать одному из предков ближневосточных неандертальцев, или гомо сапиенс, или и тех, и других

жение вулкана Тоба на Суматре, произошедшее примерно 73–74 тыс. лет назад и ставшее самым крупным за последние примерно полмиллиона лет. По мнению некоторых исследователей, оно повлекло резкое похолодание, особенно чувствительное в северных широтах. Не исключено, что это похолодание и явилось первопричиной экспансии неандертальцев на Ближний Восток. Впрочем, вопрос о степени влияния извержения Тобы на природную обстановку за пределами Южного полушария пока весьма далёк от разрешения, и утверждать, что именно это событие обусловило резкое понижение температур на севере, было бы преждевременно; но само понижение — установленный факт. В Европе действительно выделяется длительная фаза чрезвычайно холодного климата, начавшаяся примерно 69 тыс. лет назад и продолжавшаяся не менее 6–7 тыс. лет⁴ (см. также рис. 4.2). Была она как-то связана с тектоническими событиями в Индийском океане или нет, неандертальцам всё равно нужно было как-то к ней приспособливаться.

Кроме Ближнего Востока неандертальцы на протяжении середины позднего плейстоцена заселили Закавказье (их останки найдены в пещерах Джручула и Сакажиа), область Переднеазиатских нагорий (пещера Шанидар), Среднюю Азию (пещеры Тешик-Таш, Оби-Рахмат, Ангилак), а также Алтай (пещера Окладникова) и смежные

⁴ Напр.: Genty et al. 2003.



Рис. 10.6. Основные направления расселения неандертальцев (серые стрелки) и гомо сапиенс (чёрные стрелки) в середине позднего плейстоцена (примерно 70–45 тыс. лет назад)

с ним районы Центральной Азии⁵. Сколько-нибудь точно определить время их появления в большинстве из перечисленных регионов пока невозможно⁶, но наиболее вероятным кажется, что сначала имело место проникновение из Европы на юг, т. е. на Ближний Восток и в Переднюю Азию, а оттуда уже в Среднюю Азию и далее на восток. Интересно, что в этот же период (примерно 70–45 тыс. лет назад) в том же направлении — с запада на восток — расселялись и люди современного анатомического типа. Похоже, что оба вида следовали в своём распространении параллельными курсами, оставаясь при этом каждый в рамках привычного для него ландшафтно-климатического пояса и почти или совершенно не пересекаясь (рис. 10.6).

Судя по количеству палеоантропологических находок и археологических памятников, а также по их географии, период максималь-

⁵ Krause et al. 2007b.

⁶ Не исключено, что в некоторых из них, например, в Закавказье и соседних с ним областях Передней Азии, неандертальцы обитали задолго до середины позднего плейстоцена.

ного распро-
периодом. К
численности
т. е. на инте
северная гра
островов⁷, ц
юг Северо-
восточная з
кала, а южн
дуречья Тиг
го моря и Г
перечислен
найлены (Б
мятники с м
ны именно

По мере
ваться в рай
ваться к жи
также всту
которые до
случаях рез
ного потом
останки не
ареала это
ственные е
чаются от «
неандерта
Это бы
Э. Хутона
показано,
различают
тальских п

⁷ White 20
⁸ Hublin e
⁹ Czarne
¹⁰ Urbano

ного распространения неандертальцев, совпадающий, вероятно, с периодом, когда этот вид достиг наибольшей за всю его историю численности, приходится на первую половину изотопной стадии 3, т. е. на интервал примерно от 60 до 40 тыс. лет назад. В это время северная граница их ареала проходила через юг нынешних Британских островов⁷, шельф (а тогда побережье) южной части Северного моря⁸, юг Северо-Германской низменности⁹ и северное Прикарпатье¹⁰, восточная захватывала Алтай и, возможно, даже часть бассейна Байкала, а южная простиралась как минимум до пустыни Негев и междуречья Тигра и Евфрата, почти достигая северных берегов Красного моря и Персидского залива (рис. 10.7). Правда, в некоторых из перечисленных регионов костные останки неандертальцев пока не найдены (Байкал, Негев), но имеющиеся там археологические памятники с мустьерскими индустриями, скорее всего, были оставлены именно ими.

НЕАНДЕРТАЛЬСКИЕ РАСЫ

По мере расселения на восток неандертальцам приходилось осваиваться в районах с разными природными условиями и приспосабливаться к жизни в этих условиях. Кроме того, иногда им приходилось также вступать в контакты с коренными обитателями тех земель, которые до их прихода уже были заселены гоминидами, и в каких-то случаях результатом этих контактов могло быть появление смешанного потомства. Совершенно не удивительно поэтому, что костные останки неандертальцев, живших далеко за пределами исконного ареала этого вида, очень часто несут своеобразные черты, не свойственные его европейским представителям. Особенно сильно отличаются от «канона» черепа среднеазиатских и части ближневосточных неандертальцев.

Это было замечено давно. В 1946 г. в Нью-Йорке вышла книга Э. Хутона «Всё дальше от обезьяны» (“Up from the Ape”), где было показано, что ископаемые кости, приписываемые неандертальцам, различаются по степени выраженности на них собственно неандертальских признаков. Хутон показал, что останки наиболее типичных,

⁷ White 2006.

⁸ Hublin et al. 2009.

⁹ Czarnetzki et al. 2001.

¹⁰ Urbanowski et al. 2010.

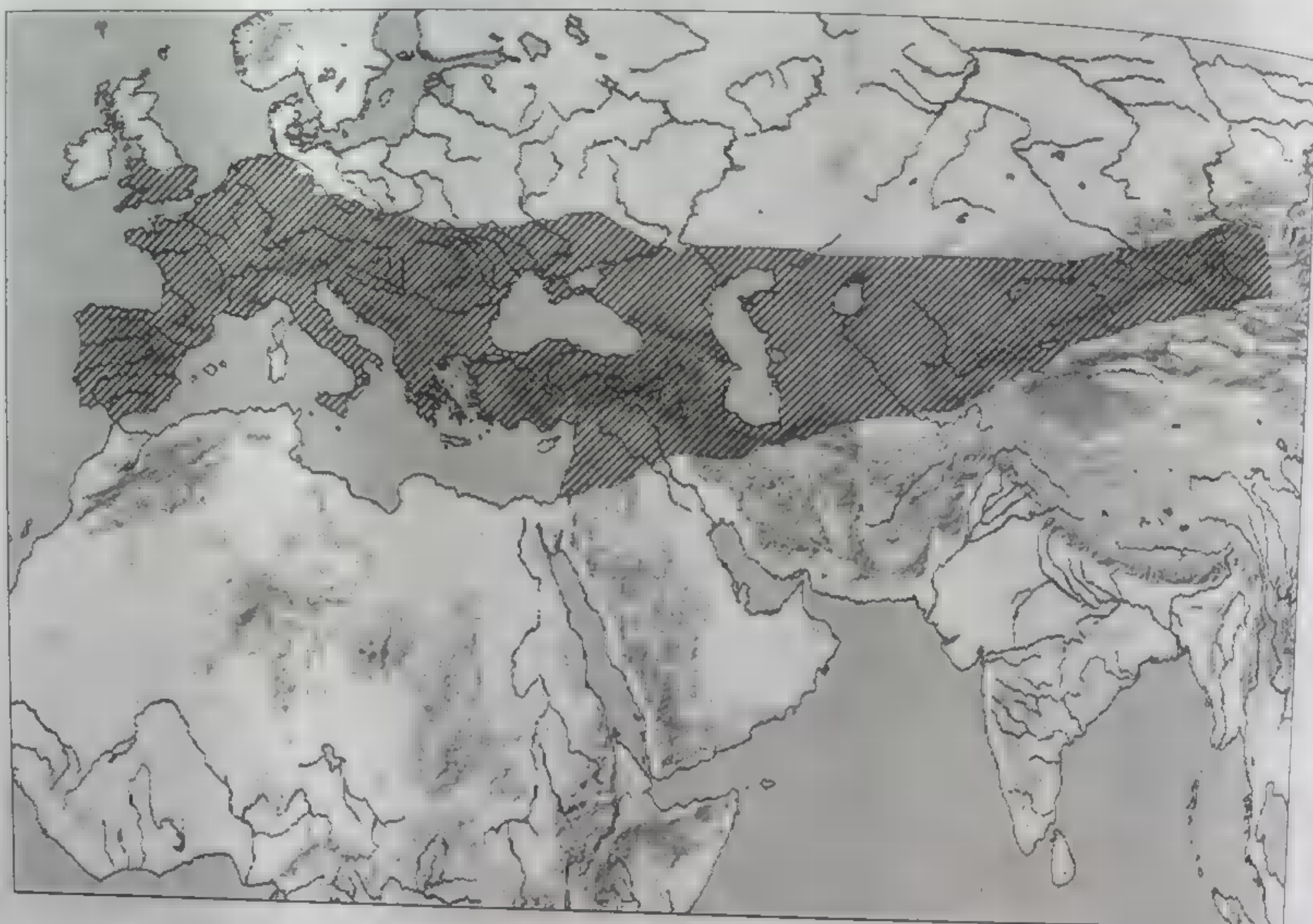


Рис. 10.7. Приблизительные границы минимальной области распространения неандертальцев в середине позднего плейстоцена (около 50 тыс. лет назад)

или, как он их назвал, «классических» неандертальцев концентрируются на северо-западе Европы, относятся ко времени последнего ледникового (вюрм) и сопровождаются костями холодолюбивых животных. Находки из других регионов, например скелет из пещеры Табун на Ближнем Востоке или череп из Тешик-Таша в Средней Азии, могут иметь более генерализованную анатомию при отсутствии или меньшей выраженности каких-то типично неандертальских черт. До Хутона о своеобразии западноевропейских неандертальцев позднего плейстоцена на фоне всех остальных писал Ф. Вейденрейх (он выделял их в «группу Спи»), а у нас примерно в те же годы этот вопрос поднимали Я. Я. Рогинский, М. А. Гремяцкий, В. П. Якимов.

Новые находки и результаты новых исследований старых материалов показывают, что неандертальцы и в самом деле были довольно вариабельны в анатомическом плане. Между разными географическими популяциями этого вида, а то и между индивидами, жившими в одном и том же регионе, подчас прослеживается большое количество различий. В работах некоторых исследователей проводится мысль о том, что даже в Европе этот вид был представлен как

минимум двумя вариантами. Один из них, средиземноморский, сохранявший больше предковых черт, унаследованных от гомо гейдельбергенсис (в том числе относительно грацильность), существовал в южных районах с относительно мягким климатом. Второй, самый что ни на есть классический, обитал севернее, в более суровых природных условиях¹¹. При этом первый вариант сближают с неандертальцами Ближнего Востока, которые в морфологическом плане также представляют собой весьма своеобразную группу. В частности, свод черепа у них несколько выше, чем у большинства их европейских современников, затылок в профиль чуть более округл, сосцевидный отросток крупнее, подбородочный выступ может быть заметнее и т. д.

Согласно ещё одной точке зрения, получившей ■ последние годы солидное обоснование, неандертальцев следует рассматривать как «кольцевой вид». Предполагается, что западные популяции этого вида обладали наибольшей степенью анатомической обособленности и были репродуктивно изолированы от гомо сапиенс, а восточные (и особенно ближневосточные), напротив, имели много общих черт с последними. Не исключено, что они являли собой своего рода промежуточное звено, существование которого обеспечивало возможность межвидовой гибридизации¹².

В последние годы свой вклад ■ изучение внутривидового разнообразия неандертальцев внесли и палеогенетики. По их данным получается, что, хотя степень этого разнообразия была меньше, чем у современных людей, несколько географических вариантов всё же выделяются вполне отчётливо. Сопоставление последовательностей нуклеотидов ■ полностью «прочитанной» митохондриальной ДНК шести неандертальцев из Западной, Центральной и Восточной Европы показало, что в среднем каждая пара индивидов различается по 20 позициям, тогда как для ста последовательностей современных людей среднее количество различий оказалось ■ три раза больше¹³. Тем не менее неандертальская ДНК, как и современная, тоже является межрегиональную вариабельность: люди, жившие на западе Европы, были в генетическом плане заметно ближе друг к другу, чем к людям из южных или восточных её областей¹⁴.

¹¹ Hambücken 1997.

¹² Voisin 2006b.

¹³ Briggs et al. 2009.

¹⁴ Fabre et al. 2009.

СОВРЕМЕННОКИ И СОСЕДИ

Люди современного анатомического типа и неандертальцы, безусловно, составляли большинство населения Земли в позднем плейстоцене. Первые изначально жили в Африке, но к середине позднего плейстоцена их ареал включал уже всю тропическую и субтропическую зону восточного полушария вплоть до Австралии. Вторые, как мы теперь знаем, появились в Европе, но впоследствии тоже расселились далеко за пределы своей прародины, колонизировав Западную и Центральную Азию до Алтая включительно. Вместе с тем, неандертальцы и гомо сапиенс не были единственными представителями рода людского, обитавшими на нашей планете в рассматриваемый период. Просто другие их современники, не столь многочисленные и жившие, видимо, в относительной изоляции на задворках тогдашней ойкумены, изучены пока гораздо хуже.

До сих пор остаётся неясной видовой принадлежность гоминид Южной и Восточной Азии, занимающих в анатомическом и хронологическом отношении промежуточное положение между гомо эректус и гомо сапиенс этих двух регионов. Они представлены немногочисленными и фрагментарными находками, а определения их возраста получены в основном путём геологических и фаунистических корреляций, в большинстве своём довольно спорных. Весьма специфический характер культурных адаптаций в Восточной Азии на протяжении почти всего палеолита позволяет предполагать, что и биологическая эволюция здесь могла идти несколько иными путями, нежели в Африке и Европе. Однако ввиду скудости антропологических материалов и их недостаточной изученности скольконибудь точно определить направление развития и степень обособленности местных гоминид в рассматриваемый период сейчас вряд ли возможно.

На юго-восточных окраинах ойкумены в середине позднего плейстоцена сохранялись ещё реликтовые популяции гомо эректус. Судя по сериям дат, полученных разными методами для образцов с яванских местонахождений Нгандонг и Самбунгмакан, поздние представители этого вида обитали здесь всего лишь 50 тыс. лет назад, а возможно и несколько позже¹⁵. Новые прямые датировки, сделанные по изотопам тория, урана и протактиния методом гамма-лучевой спектроскопии, позволяющим избежать разрушения образцов (в дан-

¹⁵ Swisher C.C. III et al. 1996.

ном случае
70 тыс. лет
Кроме т
гомо эрект
до сих пор
либо не ид
следований
подтвержде
на острове
жившего зд
назад) и пр
му, ранее н
гомо флоре
о его месте
Одни антро
видовой ста
что, за искл
ствие откл
тически ни
что ситуаци
следует быт
о таксоном
чества.

Расселе
сеев 1985: 3
et al. 2009;

ном случае человеческих костей), укладываются в интервал от 40 до 70 тыс. лет назад¹⁶.

Кроме того, вполне вероятно, что современниками последних гомо эректус в Юго-Восточной Азии были ещё какие-то неизвестные до сих пор формы гоминид, останки которых пока либо не найдены, либо не идентифицированы в качестве таковых. Продолжение исследований в этом регионе может принести немало неожиданностей, подтверждением чему служит недавнее открытие в пещере Лианг Буа на острове Флорес (Индонезия) останков карликового гоминида, жившего здесь в самом конце плейстоцена (примерно 20 тыс. лет назад) и принадлежавшего, по мнению ряда антропологов, к особому, ранее неизвестному виду, который было предложено именовать гомо флорезиенсис (*Homo floresiensis*)¹⁷. В настоящее время вопрос о его месте на нашем генеалогическом древе активно обсуждается¹⁸. Одни антропологи (их большинство) признают самостоятельный видовой статус гоминида из Лианг Буа, другие оспаривают, полагая, что, за исключением ряда патологических черт, появившихся вследствие отклонений в индивидуальном развитии, это существо практически ничем не отличается от гомо сапиенс. Остается надеяться, что ситуацию позволят прояснить новые находки, но в любом случае следует быть готовыми к внесению корректив в наши представления о таксономическом разнообразии позднеплейстоценового человечества.

Литература

Расселение и анатомическая вариабельность неандертальцев: Алексеев 1985: 33–75; Arensburg and Belfer-Cohen 1998; Fabre et al. 2009; Glantz et al. 2009; Hambücken 1997; Serangeli and Bolus 2008.

¹⁶ Yokoyama et al. 2008.

¹⁷ Brown P. et al. 2004.

¹⁸ Aiello 2010.

Глава 11

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

В конце среднего плейстоцена, когда неандертальцы, только-только приобретшие знакомые нам классические черты, обживались себе потихоньку в Европе и ещё думать не думали об освоении иных земель, далеко на юге, в саваннах Восточной Африки, произошло событие, которому суждено было сыграть роковую роль в их истории. Это событие — появление людей современного анатомического типа, т. е. гомо сапиенс. О нём и о том, как оно отразилось на неандертальцах, и пойдёт речь в этой главе.

РОДИНА ГОМО САПИЕНС

При всём многообразии взглядов на проблему происхождения гомо сапиенс (рис. 11.1) все предлагаемые варианты её решения могут быть сведены к двум основным противостоящим теориям, о которых вкратце уже говорилось в главе 3. Согласно одной из них, моноцентристской, местом происхождения людей современного анатомического типа был какой-то довольно ограниченный территориально регион, откуда они впоследствии расселились по всей планете, постепенно вытеснив, уничтожив или ассимилировав предшествовавшие им в разных местах популяции гоминид. Чаще всего в качестве такого региона рассматривают Восточную Африку, а соответствующую теорию появления и распространения гомо сапиенс именуют при этом теорией «африканского исхода». Противоположную позицию занимают исследователи, отстаивающие так называемую «мультирегиональную» — полицентристскую — теорию, согласно которой эволюционное становление гомо сапиенс происходило повсеместно, то есть и в Африке, и в Азии, и в Европе, на местной основе, но при более или менее широком обмене генами между попу-

ляциями этих регионов. Хотя спор между моноцентристами и полицентристами, имеющий длительную историю, всё ещё не завершён, инициатива сейчас явно в руках сторонников теории африканского происхождения гомо сапиенс, а их оппонентам приходится сдавать одну позицию за другой.

Во-первых, ископаемые антропологические материалы однозначно свидетельствуют о том, что люди современного или очень близкого к таковому физического типа появились в Восточной Африке уже в конце среднего плейстоцена, т. е. гораздо раньше, чем где бы

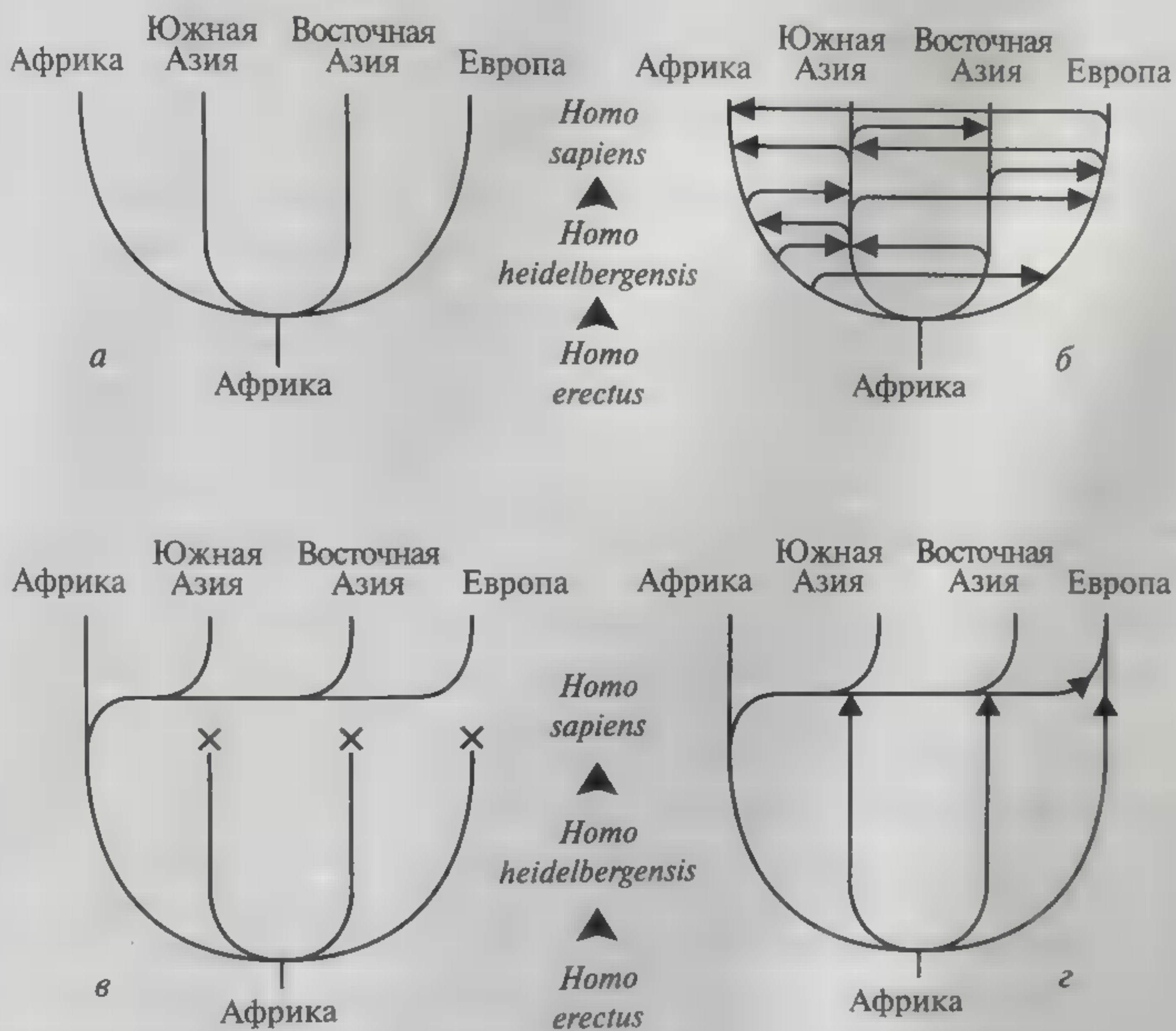


Рис. 11.1. Возможные сценарии происхождения *Homo sapiens*:

а — гипотеза канделябра, предполагающая независимую эволюцию в Европе, Азии и Африке от местных гоминид; б — мультирегиональная гипотеза, отличающаяся от первой признанием обмена генами между популяциями разных регионов; в — гипотеза полного замещения, согласно которой наш вид первоначально появился в Африке, откуда впоследствии расселился по всей планете, вытесняя предшествовавшие ему в других регионах формы гоминид и при этом не смешиваясь с ними; г — ассимиляционная гипотеза, отличающаяся от гипотезы полного замещения признанием частичной гибридизации между сапиенсами и аборигенным населением Европы и Азии



Рис. 11.2. Череп Омо 1 — самая древняя из всех антропологических находок, относимых к гомо сапиенс

то ни было еще. Самой древней из известных сейчас антропологических находок, относимых к гомо сапиенс, является череп Омо 1 (рис. 11.2), обнаруженный в 1967 г. неподалёку от северного побережья оз. Туркана (Эфиопия). Его возраст, судя по имеющимся абсолютным датировкам и ряду других данных, составляет от 190 до 200 тыс. лет назад¹. Неплохо сохранившиеся лобная и, особенно, затылочная кости этого черепа анатомически вполне современные, равно как и остатки костей лицевого скелета. Фиксируется достаточно развитый подбородочный выступ. По заключению многих антропологов, изучавших эту находку, череп Омо 1, а также из-

вестные части посткраниального скелета того же индивида не несут признаков, выходящих за рамки обычного для гомо сапиенс размаха изменчивости.

К находкам из Омо в целом очень близки по своему строению три черепа, найденные не так давно на местонахождении Херто в Среднем Аваше, тоже в Эфиопии. Один из них дошёл до нас почти целиком (кроме нижней челюсти), сохранность двух других тоже довольно хорошая. Возраст этих черепов составляет от 154 до 160 тыс. лет. В целом, несмотря на наличие ряда примитивных признаков, морфология черепов из Херто позволяет рассматривать их обладателей как древних представителей современной формы человека². Сопоставимые по возрасту останки людей современного или очень близкого к таковому анатомического типа были обнаружены и на ряде других восточноафриканских памятников, например в гроте Мумба (Танзания) и пещере Дирэ-Дауа (Эфиопия). Таким образом, целый ряд хорошо изученных и довольно надёжно датированных антропологических находок из Восточной Африки свидетельствует о том, что люди, не отличавшиеся или мало чем отличавшиеся в анатоми-

¹ McDougall et al. 2008.

² White et al. 2003.

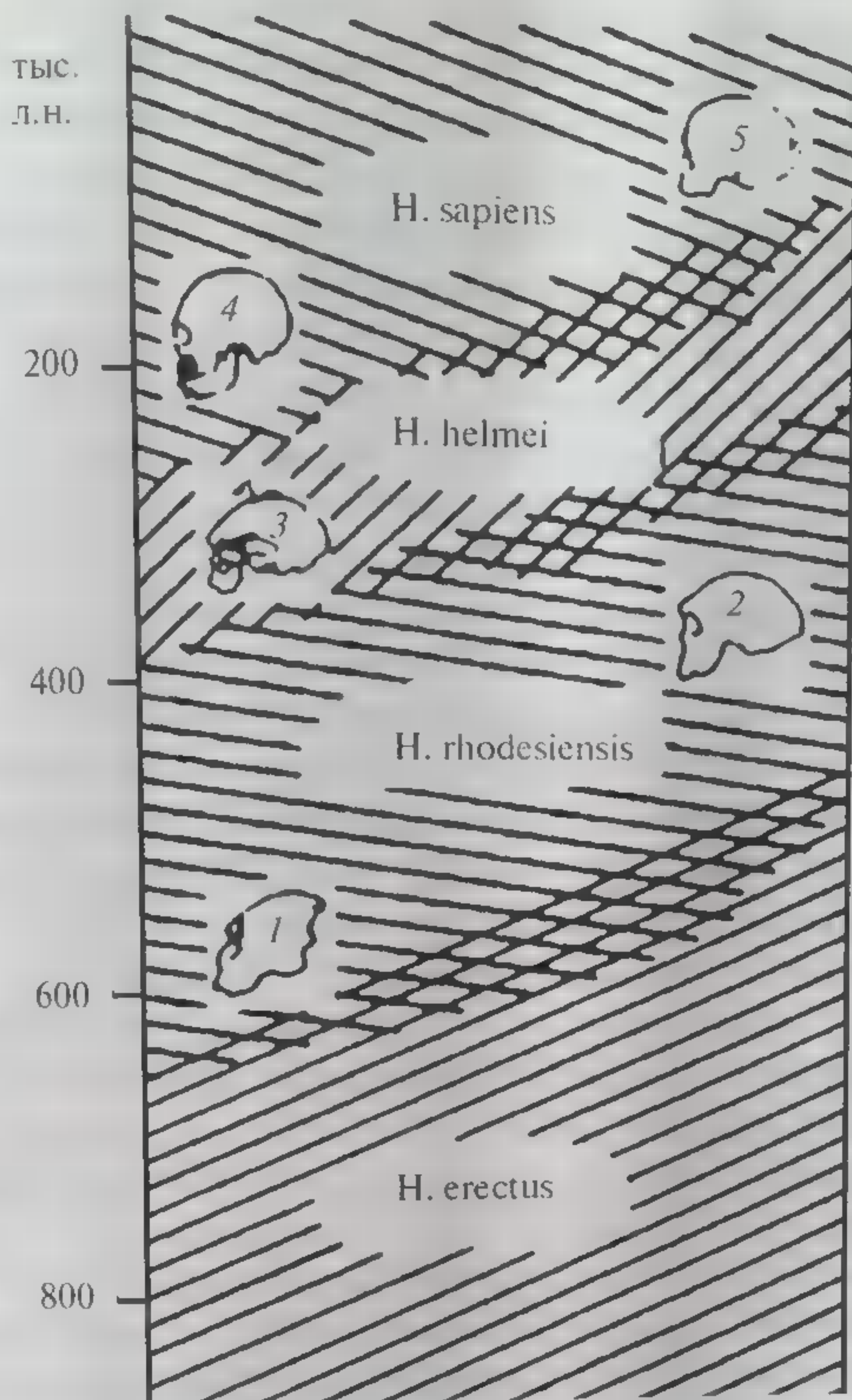


Рис. 11.3. Некоторые звенья эволюционной линии, приведшей, как предполагается, к появлению вида *Homo sapiens*: 1 — Бодо, 2 — Брокен-Хилл, 3 — Лэтоли, 4 — Омо 1, 5 — Бордер

ческом плане от нынешних обитателей Земли, жили в этом регионе ещё 150–200 тыс. лет назад.

Во-вторых, из всех континентов только в Африке известно большое количество останков гоминид переходного характера, позволяющих хотя бы в общих чертах проследить процесс трансформации местных гомо эректус в людей современного анатомического типа³. Считается, что непосредственными предшественниками и предками

³ Bräuer 2008; Rightmire 2008.

первых гомо сапиенс в Африке могли быть гоминиды, представленные черепами типа Синга (Судан), Флорисбад (ЮАР), Илерет (Кения) и рядом других находок. Они датируются второй половиной среднего плейстоцена. В качестве несколько более ранних звеньев этой линии эволюции рассматриваются черепа из Брокен-Хилл (Замбия), Ндуту (Танзания), Бодо (Эфиопия) и ряд других образцов (рис. 11.3). Всех африканских гоминид, анатомически и хронологически промежуточных между гомо эректус и гомо сапиенс, иногда относят вместе с их европейскими и азиатскими современниками к гомо гейдельбергенси, а иногда зачисляют в особые виды, более ранний из которых именуется гомо родезиенсис (*Homo rhodesiensis*), а более поздний гомо гельмей (*Homo helmei*).

В-третьих, данные генетики, по мнению большинства специалистов в этой области, также указывают на Африку как наиболее вероятный первоначальный центр формирования вида гомо сапиенс⁴. Не случайно наибольшее генетическое разнообразие среди современных человеческих популяций наблюдается именно там, а по мере удаления от Африки это разнообразие всё более убывает⁵. Так и должно быть, если теория «африканского исхода» верна: ведь популяции гомо сапиенс, первыми оставившие свою прародину и обосновавшиеся где-то по соседству с ней, «захватили» в путь только часть видового генофонда, те группы, что затем отпочковались от них и продвинулись ещё дальше — только часть части и так далее.

Наконец, в-четвёртых, скелет первых европейских гомо сапиенс характеризуется рядом особенностей, которые типичны для обитателей тропиков и жарких субтропиков, но никак не высоких широт. Об этом уже говорилось в главе 4 (см. рис. 4.3—4.5). Такая картина хорошо согласуется с теорией африканского происхождения людей современного анатомического типа.

ИСХОД

К середине позднего плейстоцена ареал гомо сапиенс включал уже, кроме востока, юг и север африканского континента, а также по крайней мере один из соседствующих с этим континентом районов Западной Азии, а именно Ближний Восток. В Южной Африке остан-

⁴ Weaver and Roseman 2008.

⁵ Liu et al. 2006; De Giorgio et al. 2009.

ки людей близкого к современному анатомического типа (зубы, нижние челюсти, фрагменты черепов и костей посткраниального скелета) возрастом свыше 70 тыс. лет назад были найдены при раскопках пещер в устье р. Класиес. Близкую древность могут иметь и относимые некоторыми исследователями к гомо сапиенс антропологические находки из ряда других южноафриканских пещер (Бордер, ди Келдерс)⁶. В Северной Африке человеческие костные останки, обнаруженные на таких археологических памятниках, как Джебел Ирхун, Дар-эс-Солтан, Мугарет эль Алиа (все Марокко), Хауа Фтеа (Ливия) и Тарамса (Египет), тоже принадлежат индивидам, приближающимся по ряду важных анатомических признаков к людям современного физического типа⁷. Не исключено, что возраст наиболее древних из них превышает 70, а то и 100 тыс. лет.

На Ближнем Востоке гомо сапиенс появляются около 120 тыс. лет назад. Возможно, такое расширение ареала нашего вида на север было связано с потеплением и увлажнением климата в ходе последнего межледниковья и являлось одной из составляющих значительных зоогеографических изменений, происходивших в этот период. Согласно широко распространенной точке зрения «ранние современные люди Леванта представляли собой волну иммигрантов, пришедших с юга в течение изотопной стадии 5, в процессе северного распространения афро-аравийской фауны»⁸. Правда, долгое время ранних современных людей Ближнего Востока, известных благодаря находкам их останков в израильских пещерах Схул и Кафзех (см. рис. 10.3 и 10.4), рассматривали не как гомо сапиенс, а как «прогрессивных неандертальцев», но в конце концов от такого определения пришлось отказаться. С одной стороны, было показано, что по большинству основных анатомических параметров черепа и другие кости из Схул и Кафзех не выходят за рамки изменчивости, свойственной людям современного анатомического типа; с другой, оказалось, что с неандертальцами их сближают в основном черты, унаследованные теми и другими от общих предков, тогда как специфически неандертальские признаки свойственны им в гораздо меньшей мере. Впрочем, первая попытка расселения за пределы Африки оказалась, как мы уже знаем из предыдущей главы, неудачной. Судя по всему, около 70 тыс. лет назад неандертальцы, пришедшие на Ближний Восток с севера, вытеснили оттуда гомо сапиенс.

⁶ Klein 2001.

⁷ Hublin 2000.

⁸ Ibid.: 162.

Генетические данные и хронология антропологических находок говорят о том, что первая и наиболее мощная волна расселения современных людей за пределы африканско-ближневосточного региона была направлена на восток и, пройдя через южные районы Азии, достигла в итоге Австралии. Вероятнее всего, путь мигрантов пролегал через Баб-эль-Мандебский пролив, а далее через Аравийский полуостров и побережье Индийского океана, не выходя при этом сколько-нибудь далеко за пределы тропической зоны (см. рис. 10.6). Отсутствие костных останков «первопроходцев» на ближней к Африке половине этого пути не позволяет пока определить время начала «исхода», но, судя по тому, что «финиш» (Австралия) был достигнут 40–45 тыс. лет назад, «стартовать» они должны были не позже 60 тыс. лет назад. Близкая датировка предложена и генетиками⁹.

За пределами Африки и Ближнего Востока пока не известно достоверных находок останков гомо сапиенс, древность которых превышала бы 45 тыс. лет. По-видимому, ближе всего к этому рубежу находится череп вполне современного типа из пещеры Ниах в Сараваке (о. Борнео). По образцам древесного угля из слоя, непосредственно перекрывающего горизонт, где была сделана эта находка, получены радиоуглеродные даты порядка 42–43 тыс. лет назад¹⁰. Сходную древность можно предполагать также для анатомически современных скелетных останков из пещеры Гайтоу на юге Китая, происходящих из отложений с торий-урановыми датами от 38 до 45 тыс. лет назад¹¹, для фрагментов скелета гомо сапиенс из пещеры Тяньюань близ Пекина¹², и для человеческих костей из погребения Мунго 3 на юго-востоке Австралии.

Расширение ареала гомо сапиенс в северном направлении (точнее, вторая и успешная попытка такового) началось, видимо, где-то в интервале от 50 до 40 тыс. лет назад. Ближний Восток в это время был ещё заселён неандертальцами. Скудость антропологических материалов и отсутствие надёжных датировок не позволяют точно определить, когда один вид уступил здесь место другому, но, скорее всего, это произошло не ранее 40 тыс. лет назад. Вполне возможно, что, вопреки традиционной точке зрения, миграционная волна или поток генов, ставшие причиной очередной смены антропологического типа обитателей региона, пришли не с юга, из Африки, а с вос-

⁹ Macaulay et al. 2005; Liu H. et al. 2006.

¹⁰ Barker 2002.

¹¹ Shen et al. 2007.

¹² Shang et al. 2007.

тока, из Передней Азии, или даже с севера, из Европы (хотя последнее менее вероятно). Сама же Европа, видимо, заселялась гомо сапиенс через Малую Азию или юг Русской равнины. Многие генетики сейчас считают, что продвижение людей современного анатомического типа на север, за пределы тропиков и субтропиков, шло не непосредственно из Африки (через долину Нила, Ближний Восток и т. д.), а скорее откуда-то из района Персидского залива, будучи сравнительно поздним ответвлением от первоначальной волны исхода, направленной на восток¹³.

В Европе люди современного анатомического типа впервые появляются, вероятно, где-то в интервале от 36 до 40–42 тыс. лет назад. В течение последующих 10 тысяч лет они заселили почти весь этот континент и начали осваивать северные районы Азии, проникнув даже за полярный круг. Ареал неандертальцев по мере распространения гомо сапиенс всё более и более сокращался. Довольно скоро он распался на ряд небольших изолированных областей. В некоторых из этих областей реликтовые неандертальские популяции могли сохраняться ещё долгое время, но судьба вида как такового была предreshена.

Почему так произошло, т. е. почему исконные обитатели Европы не смогли выстоять под натиском пришельцев, мы попробуем выяснить в следующей главе. Здесь же просто констатируем сам этот факт. Судя по антропологическим и археологическим данным, последние неандертальцы исчезли ■ большинстве районов их некогда весьма обширного ареала не позднее 35 тыс. лет назад. Лишь на крайнем западе Европы, ■ южной части Пиренейского полуострова, лежащей за рекой Эбро, а также, возможно, на Балканах, в Крыму и где-нибудь в глубине Центральной Азии они продолжали обитать ещё ■ течение 5–10 тысяч лет.

О том, что на юге Пиренейского полуострова неандертальцы продержались на несколько тысяч лет дольше, чем в большинстве других областей Европы, свидетельствуют, в частности, радиоуглеродные даты для пещеры Каригуэла в Гранаде. Они указывают на то, что слой V этого памятника сформировался в интервале от 29 до 21 тыс. лет назад. Между тем в этом слое, как и ■ нижней части перекрывающего его слоя IV, были найдены костные останки неандертальцев (фрагменты теменных и лобных костей), сопровождаемые мустьерскими каменными орудиями¹⁴. Кроме того, большая серия довольно

¹³ Оппенгеймер 2004; Macaulay et al. 2005.

¹⁴ Fernández 2007.

поздних дат — порядка 28—24 тыс. лет назад — получена недавно и для мустьерских слоев пещеры Горхэмс на Гибралтаре¹⁵. Человеческих костей в этих слоях, правда, не встречено, но в Европе мустье всегда связано с неандертальцами, и нет никаких оснований думать, что Гибралтар был в этом отношении исключением.

Очень молодые радиоуглеродные даты, сопоставимые с гибралтарскими, имеются и для нескольких среднепалеолитических комплексов Крыма (Шайтан-Коба 4, Пролом 2, Заскальная 6)¹⁶, где, по мнению некоторых исследователей, неандертальцы тоже могли дожить до эпохи последнего ледникового максимума. Правда, в силу неясностей со стратиграфией отложений, из которых были взяты образцы для анализа, датировки, на которых основывается такое предположение, пока трудно признать надёжными, но даже и без них остаётся достаточно данных, свидетельствующих о том, что Крым был одним из последних неандертальских убежищ. Целый ряд мустьерских и микокских индустрий здесь имеет возраст не древнее 35 тыс. лет назад, и первые косвенные следы присутствия гомо сапиенс в этом регионе тоже появляются не ранее этой даты.

Наиболее поздние костные останки неандертальцев на Балканах имеют радиоуглеродный возраст около 30—32 тыс. лет¹⁷, а на северо-западе Европы — около 36 тыс. лет¹⁸. Их действительная древность, однако, может быть несколько бóльшей. Дело в том, что из-за колебаний содержания C^{14} в атмосфере радиоуглеродный возраст материалов, относящихся ко второй половине изотопной стадии 3, обычно отстаёт от реального («календарного») на 4—5 тысяч лет.

ПЛОДЫ КОНКУРЕНЦИИ

Примерно 40—45 тыс. лет назад, т. е. как раз тогда, когда гомо сапиенс всерьёз приступают к освоению северного полушария, в культурах Европы, значительной части Азии и некоторых районов Африки происходит ряд важных перемен, маркирующих начало новой археологической эпохи — верхнего палеолита. Широкое распространение в этот период получают технологии обработки камня, ориентированные на массовое производство пластин и орудий

¹⁵ Finlayson et al. 2006.

¹⁶ Степанчук 2006: 203—204.

¹⁷ Higham 2006.

¹⁸ Semal et al. 2009.

на пластинах — скребков, резцов, наконечников разных типов, проколов и т. д. Ещё более важной новацией является появление разнообразных и притом часто стандартизированных орудий из кости и рога (наконечников, лопаточек, шил), изготовленных посредством строгания, шлифовки и других методов, почти не применявшихся к камню. Наконец, в некоторых регионах появляются сначала несомненные и многочисленные вещи символического назначения (украшения, музыкальные инструменты), а несколько позже даже настоящие произведения искусства (настенная живопись, скульптура).

Долгое время ни у кого не возникало и тени сомнения в том, что всеми абсолютно достижениями верхнего палеолита мы обязаны исключительно гомо сапиенс. Теперь, однако, можно считать уже твёрдо установленным, что некоторые из древнейших культур этой эпохи были созданы неандертальцами. Наиболее известный пример такого рода — культура шательперрон¹⁹, существовавшая на территории Франции и Испании ■ период приблизительно от 40–42 до 35 тыс. лет назад. Она представлена десятками археологических памятников, и на двух из них (Арси-сюр-Кюр и Сен-Сезер) найдены костные останки неандертальцев, причём ■ одном случае (Сен-Сезер) предполагается намеренное погребение скелета. Никаких следов пребывания гомо сапиенс на шательперронских стоянках нет, а значит, нет и оснований предполагать их причастность к этой самобытной культуре. В том, что она действительно самобытная, убеждают оригинальные формы характерных для неё изделий. Это не только каменные ножи, которые получили название ножей типа шательперрон (рис. 11.4), но и многочисленные изделия из кости, включая украшения — бусы, подвески, браслеты (рис. 11.5). Они найдены пока лишь на двух шательперронских памятниках, но по совершенству форм и сложности технологий изготовления эти изделия практически ни в чём не уступают орудиям и украшениям ориньякской культуры, существовавшей примерно в то же время, но созданной, по-видимому, гомо сапиенс. Впрочем, как уже говорилось в главе 8, «авторство» ориньяка точно ещё не установлено, поскольку в отличие от неандертальцев ранние носители этой культуры, видимо, не хоронили своих умерших сородичей, и их скелетные останки сохранились очень плохо. Есть даже исследователи, склонные считать, что неандертальцы тоже были причастны к появлению ориньяка.

¹⁹ Bailey and Hublin 2006b.

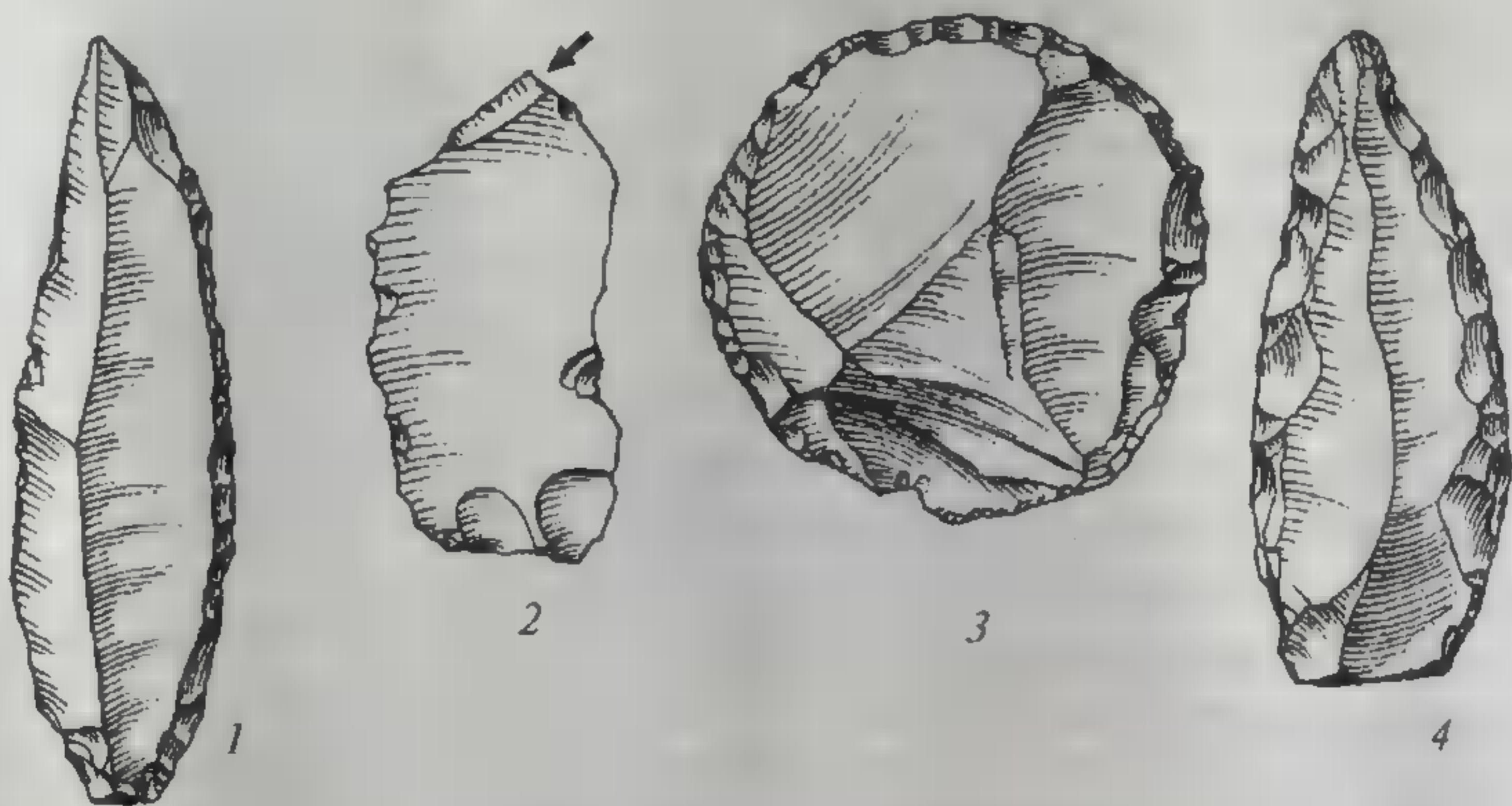


Рис. 11.4. Каменные орудия, типичные для шательперрона:
1 — нож типа шательперрон, 2 — резец, 3 — скребок на отщепе, 4 — остроконечник
(источник: Bordes 1968)

Кроме шательперрона, с неандертальцами связывают и ряд других индустрий раннего верхнего палеолита: улуццо на Апеннинах, линкомб-ранис на северо-западе Европы, селет в её центральной части²⁰.

Некоторые археологи, признавая факт существования неандертальских верхнепалеолитических культур, объясняют этот феномен благотворным влиянием контактов с людьми современного физического типа, у которых неандертальцы якобы заимствовали новые, более совершенные формы каменных и костяных орудий, а также обычай украшать своё тело вырезанными из кости, рога и бивня изделиями. Эта гипотеза, однако, совершенно безосновательна. Конечно, не приходится сомневаться, что коль скоро в отдельных районах популяции двух видов соседствовали на протяжении тысяч лет, то какие-то культурные взаимодействия и взаимовлияния были, но проследить, в чём конкретно они заключались и кто, на кого и как влиял, очень трудно. Во всяком случае, многие костяные изделия шательперрона совершенно оригинальны — их просто неоткуда было заимствовать²¹. Да и появились они по крайней мере не позже того времени, когда в Западную Европу проникли первые группы гомо сапиенс. Поэтому гораздо более правдоподобным кажется предположение, что свой

²⁰ Подробней см.: Вишняцкий 2008.

²¹ D'Errico et al. 1998.



Рис. 11.5. Украшения (подвески) из зубов животных и костяное шило.
Культура шатальперрон. Неандертальцы

вклад в становление культуры верхнего палеолита неандертальцы сделали самостоятельно, а сапиенсы сыграли здесь лишь косвенную роль, послужив для коренных обитателей Европы не столько источником «передовых» идей и технологий, сколько стимулом для рождения таких идей и, главное, их практического осуществления.

Появление пришлых человеческих популяций в районах, издавна и прочно освоенных неандертальцами, или даже только на подступах к этим районам, обязательно должно было повлечь за собой обострение соперничества за жизненно важные ресурсы и стимулировать тем самым усложнение методов жизнеобеспечения, технологические новации и прочие изменения в культуре. При этом, разумеется, речь идёт о соперничестве не только между неандертальцами и гомо сапиенс, но и внутри каждой из этих групп. Задолго до проникновения людей современного анатомического типа в Европу их всё более интенсивная инфильтрация в окраинные области ареала неандертальцев могла привести к оттоку части последних во внутренние районы²², где в результате росло давление

²² Не исключено, что некоторые комплексы раннего верхнего палеолита Балкан и Центральной Европы, относимые к индустрии эмиро-богунице и имеющие близкие аналогии на Ближнем Востоке, представляют собой, вопреки традиционной точке зрения, не следы экспансии гомо сапиенс на новые земли, а следы отступления неандертальцев из Восточного Средиземноморья на «историческую родину» (Вишняцкий 2008: 185).

на ресурсы. В этих районах становление верхнего палеолита началось до появления там гомо сапиенс и, следовательно, без их прямого воздействия. В окраинных областях (Ближний Восток, юг Восточной Европы, возможно, север Центральной Азии), напротив, этот процесс совершался ■ результате не только прямой конкуренции, но и контактов популяций гоминид разных видов. Как я ещё попытаюсь показать ниже, есть даже некоторые основания предполагать, что иногда в результате таких контактов люди современного анатомического типа могли заимствовать у аборигенов отдельные элементы их культуры и становиться, таким образом, продолжателями тех или иных неандертальских традиций.

Что касается тех регионов, где в позднем плейстоцене неандертальцев не было и где, следовательно, некому, было составить достойную конкуренцию расселяющимся гомо сапиенс, то там верхнего палеолита либо нет вообще, либо он представлен только сравнительно поздними памятниками (п-ов Индостан, Восточная и Юго-Восточная Азия, Австралия). Даже на территории Африки к югу от Сахары, несмотря на раннее и длительное присутствие людей современного анатомического типа, масштаб и интенсивность культурных инноваций в период, соответствующий переходу к верхнему палеолиту, не сопоставимы с тем, что наблюдается в северной части Старого Света, в областях, расположенных ■ пределах неандертальского ареала.

НЕАНДЕРТАЛЕЦ + ГОМО САПИЕНС = ?

Итак, как мы уже знаем, генетические и палеоантропологические данные говорят о том, что широкое распространение людей современного анатомического типа за пределы Африки началось около 60—65 тыс. лет назад. Сначала ими были колонизированы южные районы Азии и Австралия, а в период примерно от 40 до 30 тыс. лет назад они заселили почти всю Европу и начали освоение Северной Азии. Имело ли при этом место смешение автохтонного и пришлого населения — до конца не ясно. Антропологи расходятся во мнениях на этот счёт. Тем не менее в последнее время явно наблюдается некоторое сближение позиций сторонников противоборствующих точек зрения. С одной стороны, сейчас уже мало кто отстаивает тезис об абсолютной невозможности даже минимальной гибридизации, а с другой, лишь очень немногие продолжают утверждать, что гоминиды, предшествовавшие гомо сапиенс ■ Европе и Азии, сыграли

такую же роль в происхождении современного населения этих континентов, как и последние.

Наиболее активно проблема гибридизации между поздними видами гоминид изучается применительно к неандертальцам. Могли ли они скрещиваться с гомо сапиенс? И внесли ли хоть какой-то вклад в генофонд современного человечества? Эти вопросы давно занимают не только учёных, но и всех любознательных людей, в том числе и писателей. И они, как и учёные, тоже расходятся во мнениях на этот счёт.

Герберт Уэллс, например, как мы уже не раз могли убедиться, неандертальцам явно не благоволил. Он и мысли не допускал, что эти «жуткие создания» могли вызывать у «подлинных людей» какие-либо иные эмоции, кроме страха и отвращения, и какое-либо иное желание, кроме желания побыстрее привести их к ногтю. Ещё бы! Ведь неандертальцы, как было доподлинно известно английскому фантасту, охотились на человеческих детей, считая их «честной добычей и вкусным кушаньем». А посему, когда «человек, подлинный человек, вторгся во владения неандертальца, они должны были сойтись в битве». И таки сошлись. «Поколение за поколением, век за веком продолжалась упорная борьба за существование между этими людьми, которые были не вполне людьми, и людьми — нашими предками, пришедшими в Западную Европу с юга. Пещеры и дебри холодного и ветреного мира позднеледникового были свидетелями тысяч схваток и погонь, убийств из засады и панических бегств. И так продолжалось до тех пор, пока, наконец, последний несчастный нелюдь, загнанный преследователями в тупик, не увидел перед собой, в ярости и отчаянии, их копья». Это всё из уже цитировавшегося выше рассказа «Люди-нелюди».

Абсолютно в тех же тонах изобразил в одной из своих книг отношения неандертальцев с гомо сапиенс и московский журналист А. Никонов. Правда, он, ■ отличие от Уэллса, признал за людей и тех, и других, но в остальном пошёл за английским фантастом: «Война между разумными видами людей — неандертальцами и кроманьонцами шла несколько тысячелетий и закончилась нашей полной и безоговорочной победой. Пленных тогда не брали <...> и война переросла ■ тотальный геноцид. “Наши” не щадили ни женщин, ни детей, уничтожению подлежали все встреченные ненавидимые “чурки”. А то, что кроманьонцы ненавидели неандертальцев (и наоборот) сомнения не вызывает»²³.

²³ Никонов 2008: 281–282.

А вот Джин Ауэл, писавшая свой «Клан пещерного медведя» много позже, чем творил Уэллс, и, видимо, знакомая лучше, чем Никон, с новыми веяниями в антропологии и археологии палеолита, смотрела на вещи несколько иначе. Большой любви между неандертальцами и гомо сапиенс она тоже не предполагала, но вот случайные связи допускала. И даже попыталась представить, как могли бы выглядеть дети, родившиеся от таких связей. У одного из них, неандертальца по отцу и сапиенса по матери, «были выступающие надбровные дуги, но высокий выпуклый лоб разительно отличал его от соплеменников. Затылок его тоже словно был срезан и скруглен самым странным образом, нос казался необычно маленьким. Челюсти развиты хуже, чем у младенцев, рождённых в клане, к тому же ниже рта выступала какая-то кость...».

Но это — беллетристика. А что же говорит наука? А наука однозначного ответа на вопрос о возможности гибридизации между неандертальцами и гомо сапиенс пока не даёт, но чем больше появляется новых данных, тем более реалистичной начинает казаться картина, нарисованная Ауэл.

Как уже знают те, кто прочёл главу 3, сопоставление последовательностей нуклеотидов в митохондриальной ДНК неандертальцев и современных людей позволило установить, что ■ этой части генома количество расхождений между первыми и вторыми в три с лишним раза превышает количество расхождений между ныне существующими расовыми группами человека. Тем не менее, по мнению большинства генетиков, имеющиеся данные не исключают полностью вероятность гибридизации между людьми современного анатомического типа и неандертальцами, а лишь свидетельствуют о том, что вклад последних в генофонд *Homo sapiens* был, скорее всего, весьма ограничен²⁴. Более того, в самое последнее время в геноме как неандертальцев, так и современных людей, были выявлены не-которые особенности, которые, по мнению описавших их исследователей, проще всего объясняются, если допустить обмен генетическим материалом между этими группами гоминид²⁵.

В пользу возможности — по крайней мере, потенциальной — такого обмена косвенным образом свидетельствует и то обстоятельство, что эволюционные пути неандертальцев и гомо сапиенс разошлись никак не раньше среднего плейстоцена. Иными словами, наш с ними последний общий предок жил всего-навсего каких-то пятьсот-

²⁴ Pearson 2004.

²⁵ Hawks and Cochran. 20060; Hebsgaard et al. 2007; Weaver and Roseman 2008.

шестьсот, ну или от силы семьсот-восемьсот тысяч лет назад. Как показывает пример целого ряда других видов и родов приматов, да и иных млекопитающих, этого времени недостаточно, чтобы между разошедшимися группами возник непреодолимый барьер репродуктивной изоляции, т. е. образовались поведенческие, анатомические и генетические препятствия для взаимного скрещивания и гибридизации²⁶. По некоторым оценкам такой барьер образуется лишь по прошествии 2–3 млн. лет с момента расхождения от общего предка, и не случайно для обезьян не редкость не только межвидовые, но и межродовые гибриды²⁷.

Следует учитывать также, что в генофонде современного человечества могло просто не сохраниться или почти не сохраниться ДНК тех популяций гомо сапиенс, которые первыми пришли в Европу, контактировали с неандертальцами и несли в своём геноме следы этих контактов. Ведь приток нового населения с юга и востока продолжался и в последующие эпохи — на протяжении всего верхнего палеолита и в неолите, в период распространения земледелия²⁸, и не исключено, что потомков первых европейских гомо сапиенс, в конце концов, постигла та же судьба, что и неандертальцев²⁹. В этом случае никаких свидетельств гибридизации между ними в генах ныне живущих людей быть не может независимо от того, происходила такая гибридизация или нет. Ещё одна возможность, с которой нельзя не считаться, — постепенное «вымывание» неандертальских генов из генофонда анатомически современных популяций вследствие отрицательного отбора или случайных процессов (генетический дрейф). Наконец, вспомним о том, что митохондриальная ДНК, по которой до недавнего времени только и можно было судить о геноме ископаемых людей, наследуется исключительно по материнской линии. Следовательно, если от связей мужчин-неандертальцев и женщин-сапиенсов рождались дети, отцовский вклад в их наследственность в мтДНК не отражался.

Таким образом, вопреки чересчур поспешным и категоричным заключениям некоторых авторов, сделанным сразу после появления первых результатов изучения неандертальской ДНК, генетика не позволяет пока ни доказать, ни исключить гибридизацию между неандертальцами и современными им гомо сапиенс³⁰. А что говорят

²⁶ Curnoe et al. 2006.

²⁷ Arnold and Meyer 2006.

²⁸ Soares et al. 2010.

²⁹ Jolly 2001: 199.

³⁰ Результаты анализа ядерного генома, опубликованные, когда эта книга уже была написана, резко изменили общий баланс данных в пользу признания гибридизации.



Рис. 11.6. Череп неандертальца со стоянки Сен-Сезер (источник: Tattersall 1995)

(сглаженность надбровных дуг, относительная тонкость свода черепа, наличие слабого подбородочного выступа, отсутствие шиньона и др.). Однако, по мнению оппонентов гипотезы гибридизации, их вовсе не обязательно рассматривать как следствие смешения поздних неандертальцев с гомо сапиенс или, тем более, самостоятельной эволюции в сапиентном направлении, хотя такая точка зрения высказывалась³³. Возможно, они просто отражают специфику облика обитателей при-средиземноморского юга, отличавшихся от представителей северных внутриконтинентальных популяций. Столь же по-разному объясняют

Оказалось, что генетическая дистанция, отделяющая неандертальцев от современного населения Европы и Азии, несколько меньше дистанции, отделяющей их от африканцев. При этом выяснилось также (к всеобщему удивлению), что они одинаково удалены от всех неафриканских групп, от папуасов до французов. Проще всего объяснить такую картину позволяет предположение, что скрещивание между неандертальцами и сапиенсами имело место, когда последние только начали расселяться за пределы Африки и ещё не успели разделиться на разные популяции. Однако возможно и иное объяснение, не требующее признания гибридизации (Green et al. 2010).

³¹ См., напр.: Дробышевский 2006: 206–212.

³² Hublin and Bailey 2006.

³³ Smith 1982: 676.

на этот счёт ископаемые кости? А кости говорят то же, что и гены: может, нет, а может, и да.

Доказать присутствие сапиентного компонента у поздних неандертальцев, живших в период, когда в Европе уже появились люди современного анатомического типа, очень трудно, хотя попыток такого рода было немало. В некоторых случаях наличие «промежуточных» анатомических признаков на неандертальских черепах кажется вполне очевидным³¹, но при желании это можно объяснить не межвидовым скрещиванием, а, скажем, большой вариабельностью морфологии неандертальцев либо их адаптацией к меняющимся условиям существования³². Например, целый ряд необычных («прогрессивных») черт выявлен на костях из пещеры Виндия в Хорватии

разные авторы ■ наличие отдельных «прогрессивных» признаков на неандертальском черепе из Сен-Сезер (рис. 11.6).

Столь же непросто и продемонстрировать наличие неандертальского «вклада» в анатомию верхнепалеолитических гомо сапиенс. Бесспорно гибридных черепов или целых скелетов среди имеющих антропологических находок пока нет, да и непонятно, как бы они должны были выглядеть, чтобы ни у кого не осталось никаких сомнений в их смешанном происхождении. Скажем, костяк граветтского ребёнка, похороненного около 25 тыс. лет назад ■ Лагар Вельо в Португалии (рис. 11.7), обладает рядом особенностей, более свойственных неандертальцам, чем гомо сапиенс. У него укороченные берцовые кости и, соответственно, низкий круральный индекс, подбородочный выступ почти не заметен, а на сохранившихся фрагментах затылочной кости просматривается часть наднионной ямки. Однако по большинству остальных анатомических характеристик он не отличается от современных людей. Одни антропологи охотно признают, что такое сочетание признаков могло быть последствием гибридизации (пусть даже отдалённым во времени от неё самой)³⁴, другие с этим не согласны, полагая, что мальчик из Лагар Вельо по всем анатомическим параметрам вполне вписывается в рамки вариабельности, обычные для нашего вида³⁵.

Давно замечено также, что на черепках гомо сапиенс из Центральной Европы, датируемых началом верхнего палеолита, нередко встречаются признаки, отсутствующие у их африканских и ближневосточ-

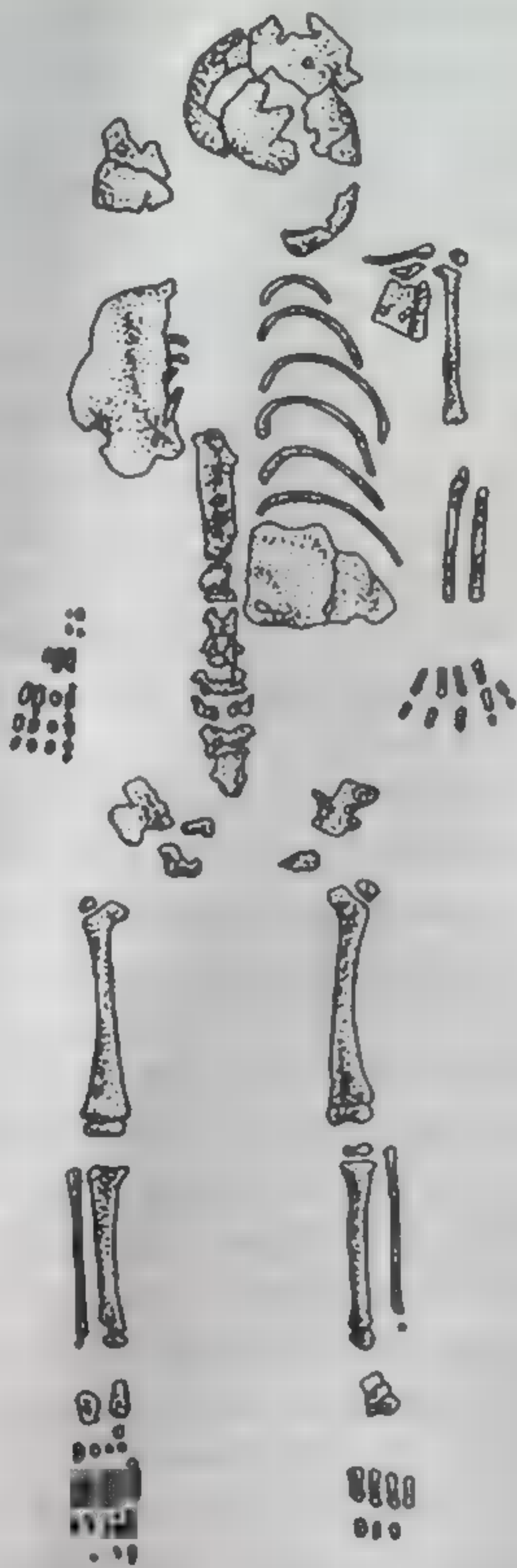


Рис. 11.7. Скелет ребёнка из граветтского погребения в Лагар Вельо, Португалия (источник: Duarte et al. 2002)

³⁴ Duarte et al. 1999; Trinkaus and Zilhão 2002.

³⁵ Tattersall and Schwartz 1999.

ных сородичей, но обычные для неандертальцев³⁶. Факты такого рода свидетельствуют как будто в пользу присутствия неандертальского анатомического компонента у части европейцев ранней поры верхнего палеолита, а наиболее простым и правдоподобным объяснением такого присутствия является гибридизация. По мнению американского антрополога Э. Тринкэуса, вообще все скелетные останки первых гомо сапиенс в большинстве районов земли, идёт ли речь о Северной Африке, Центральной Европе, Западной Европе или Восточной Азии с Австралией, несут те или иные архаичные черты. Понять особенности морфологии ранних людей современного анатомического типа, полагает Тринкэус, можно, лишь допустив ту или иную степень смешения с автохтонными популяциями более «архаичных» гоминид³⁷. Оппонентов, однако, эти аргументы не убеждают. Они твёрдо стоят на своём, на каждый довод отвечая контрдоводом, или отбиваясь афоризмами. Например: «Как одна случайная ласточка совсем ещё не делает лета, так и выступающий затылок на черепе кроманьонца (или германца исторического времени) не делает и никогда не сделает из него гибрида с неандертальцем»³⁸.

Возразить на это, в общем-то, нечего, но коль скоро уж речь зашла о германцах с неандертальским затылком, было бы грешно не упомянуть то редко упоминаемое обстоятельство, что иногда отдельные анатомические особенности, свойственные в гораздо большей степени неандертальцам, нежели гомо сапиенс, действительно, довольно чётко прослеживаются даже на антропологических находках голоценового возраста (напомню, что голоценом называют последние 10 тыс. лет геологической истории Земли). Наиболее известный пример тому — лобная кость из Ханёферзанда на севере Германии, найденная в 1973 г. вне археологического контекста и по ошибке или в результате фальсификации получившая радиоуглеродную дату порядка 36 тыс. лет. Последующая проверка показала, что действительный возраст этой находки составляет около 7500 лет, но неандерталоидные черты, включая массивность, сильно развитый надглазничный рельеф и ряд метрических характеристик, которые первоначально послужили основанием для интерпретации её как «переходной» или «гибридной», от передатирования никуда не исчезли³⁹. Эти же черты, усугубляемые ещё и сильно выступающими

³⁶ Wolpoff et al. 2004; Smith et al. 2005; Wolpoff 2009.

³⁷ Trinkaus 2005.

³⁸ Tattersall and Schwartz 2008: 51.

³⁹ Bräuer 1980, 1981; Васильев 2006: 154, 165.

носовыми костями, зафиксированы на найденном в 1997 г. неолитическом черепе из грота Рипаро делла Росса в центральной части Италии⁴⁰. Среди антропологических находок с неолитической стоянки Стржелице в Южной Моравии выделяется своей не совсем обычной морфологией обломок затылочной кости взрослого мужчины. Кроме очень большой толщины, он характеризуется ещё и наличием хорошо выраженного затылочного валика. По словам чешского антрополога Я. Елинека, «если бы этот фрагмент был найден сам по себе (т. е. вне неолитического контекста. — Л. В.), его, несомненно, определили бы как неандерталоидный»⁴¹. В той же работе Елинек упоминает ещё ряд похожих находок из Центральной и Восточной Европы, и в том числе голоценовый череп из Рюнды в Германии, который первоначально рассматривался как неандертальский.

Небольшой раздел, посвящённый подобным находкам, есть в книге Г. Вейнерта «Происхождение человечества». Он так и называется: «Современные неандертальские формы». Вейнерт упоминает, в частности, лобную кость из Подкумка под Ростовом-на-Дону («здесь налицо не неандертальский период, но, конечно, неандертальская форма»), лобную кость из окрестностей Хвалынска в среднем течении Волги («совершенно сходная с подкумской»)⁴² и ряд находок из Германии предположительно послеледникового возраста, но с развитыми надбровными дугами. Он заключает, что «на сегодняшний день всё же приходится признать, что признаки неандертальцев ещё не окончательно исчезли. И хотя сам неандерталец исчез ещё до окончания ледникового периода, он всё же должен был принимать участие в развитии современного человечества»⁴³.

⁴⁰ D'Aore et al. 2007.

⁴¹ Jelinek 1969: 491.

⁴² Возраст антропологических находок с отдельными «неандерталоидными» чертами из Подкумка, Сходни, Хвалынска и ряда других местонахождений на юге России и Украины неясен. Обычно их относили к позднему плейстоцену или голоцену и считали промежуточными формами между неандертальцем и современным человеком (Гремяцкий 1948), но, возможно, некоторые из них гораздо древнее. В частности, предпринятый недавно детальный анализ морфологии и гистологии плечевой кости с острова Хорошевского под Хвалынском привёл авторов этого исследования к выводу, что её и сопутствовавшую ей черепную крышку следовало бы, скорее, относить к «раннему палеоантропу позднеашельской или раннемустьеерской эпохи» (Медникова и др. 2010: 116). С этим выводом вполне согласуется то обстоятельство, что фауна с острова Хорошевского в основном принадлежит к среднеледниковому хазарскому комплексу (Г. Ф. Барышников, личное сообщение).

⁴³ Вейнерт 1935: 347.

Ещё до Вейнерта, в самом начале прошлого века, о неандерталоидных признаках на голоценовых — и в том числе современных — черепках много писал польский антрополог К. Столыгво, считавший наличие таких черт свидетельством видового единства двух форм гоминид и полемизировавший по этому вопросу с Г. Швальбе⁴⁴. Интересные работы близкой тематики были и у отечественных исследователей⁴⁵.

Я вспоминаю всё это вовсе не для того, чтобы намекнуть читателю, что, мол, неандертальцы ещё могут быть среди нас, и призвать его к бдительности⁴⁶. Я также далёк от мысли, что лобная кость из Ханёферзанда или затылочная из Стржелице являются «железными» доказательствами гибридизации. Тяжёлые надбровья, толстые кости свода черепа и прочие черты, кажущиеся нам архаичными, вполне могли появиться у современных людей независимо, тем более что и встречаются они не только там, где сапиенсы могли сосуществовать и скрещиваться с неандертальцами, но и в регионах, никогда не являвшихся частью ареала последних (например, в Австралии). И всё же факты такого рода заслуживают внимания. Случайно ли, например, то обстоятельство, что чаще всего сообщения о поздних черепках с архаичными признаками поступали из Центральной и Восточной Европы? Ответа на этот вопрос у меня нет, но есть некоторые чисто археологические наблюдения, которые, возможно, пригодятся для его решения.

Конечно, археология в силу специфики своего объекта изучения — вещественных древностей — не может прямо решать вопрос о том, была гибридизация или нет. Зато она даёт основания предполагать существование в отдельных регионах культурной преемствен-

⁴⁴ Stolyhwo 1908a, 1908b, Столыгво 1913.

⁴⁵ См., напр.: Яцута 1935. В этой статье приводятся данные об архаичных (автор называет их «неандерталоидными») признаках на современных черепках, но проблема гибридизации не обсуждается.

⁴⁶ Хотя некоторые особо наблюдательные и проницательные авторы находили неандертальцев даже в современном мире, причём речь шла вовсе не о пресловутом снежном человеке, а о вполне цивилизованных жителях Европы. Так, американский антрополог М. Грант обнаружил, что «гориллоподобные живые образчики неандертальского человека нередко встречаются на западном побережье Ирландии», где их можно легко распознать по выступающей верхней губе, низкому лбу, тяжёлым надбровьям и ряду других признаков, «общих для многих примитивных рас» (Grant 1916, цит. по Lukács 2001). Трудно сказать, что стоит за этими словами. То ли, путешествуя по «зелёному острову», Грант действительно столкнулся где-нибудь в пабе с парой неандертальцев, то ли у него и без того были личные счёты с ирландцами.



Рис. 11.8. Треугарт

1 — Костенки I/V (по А. Колосов)
2 — Костенки I (по Ю. Г. Колосов)
3 — Наконечники из Костенки I
4 — Наконечники из Костенки I
5 — Наконечники из Костенки I
6 — Наконечники из Костенки I
7 — Наконечники из Костенки I
8 — Наконечники из Костенки I
9 — Наконечники из Костенки I
10 — Наконечники из Костенки I
11 — Наконечники из Костенки I
12 — Наконечники из Костенки I
13 — Наконечники из Костенки I
14 — Наконечники из Костенки I
15 — Наконечники из Костенки I
16 — Наконечники из Костенки I
17 — Наконечники из Костенки I
18 — Наконечники из Костенки I
19 — Наконечники из Костенки I
20 — Наконечники из Костенки I
21 — Наконечники из Костенки I
22 — Наконечники из Костенки I
23 — Наконечники из Костенки I
24 — Наконечники из Костенки I
25 — Наконечники из Костенки I
26 — Наконечники из Костенки I
27 — Наконечники из Костенки I
28 — Наконечники из Костенки I
29 — Наконечники из Костенки I
30 — Наконечники из Костенки I
31 — Наконечники из Костенки I
32 — Наконечники из Костенки I
33 — Наконечники из Костенки I
34 — Наконечники из Костенки I
35 — Наконечники из Костенки I
36 — Наконечники из Костенки I
37 — Наконечники из Костенки I
38 — Наконечники из Костенки I
39 — Наконечники из Костенки I
40 — Наконечники из Костенки I
41 — Наконечники из Костенки I
42 — Наконечники из Костенки I
43 — Наконечники из Костенки I
44 — Наконечники из Костенки I
45 — Наконечники из Костенки I
46 — Наконечники из Костенки I
47 — Наконечники из Костенки I
48 — Наконечники из Костенки I
49 — Наконечники из Костенки I
50 — Наконечники из Костенки I
51 — Наконечники из Костенки I
52 — Наконечники из Костенки I
53 — Наконечники из Костенки I
54 — Наконечники из Костенки I
55 — Наконечники из Костенки I
56 — Наконечники из Костенки I
57 — Наконечники из Костенки I
58 — Наконечники из Костенки I
59 — Наконечники из Костенки I
60 — Наконечники из Костенки I
61 — Наконечники из Костенки I
62 — Наконечники из Костенки I
63 — Наконечники из Костенки I
64 — Наконечники из Костенки I
65 — Наконечники из Костенки I
66 — Наконечники из Костенки I
67 — Наконечники из Костенки I
68 — Наконечники из Костенки I
69 — Наконечники из Костенки I
70 — Наконечники из Костенки I
71 — Наконечники из Костенки I
72 — Наконечники из Костенки I
73 — Наконечники из Костенки I
74 — Наконечники из Костенки I
75 — Наконечники из Костенки I
76 — Наконечники из Костенки I
77 — Наконечники из Костенки I
78 — Наконечники из Костенки I
79 — Наконечники из Костенки I
80 — Наконечники из Костенки I
81 — Наконечники из Костенки I
82 — Наконечники из Костенки I
83 — Наконечники из Костенки I
84 — Наконечники из Костенки I
85 — Наконечники из Костенки I
86 — Наконечники из Костенки I
87 — Наконечники из Костенки I
88 — Наконечники из Костенки I
89 — Наконечники из Костенки I
90 — Наконечники из Костенки I
91 — Наконечники из Костенки I
92 — Наконечники из Костенки I
93 — Наконечники из Костенки I
94 — Наконечники из Костенки I
95 — Наконечники из Костенки I
96 — Наконечники из Костенки I
97 — Наконечники из Костенки I
98 — Наконечники из Костенки I
99 — Наконечники из Костенки I
100 — Наконечники из Костенки I

кости между неандертальцами. Одним из таких признаков, которые исключают, что это были продолжители традиций из среднего палеолита, является то, что в регионе так называемого типа стрелецкого (до Камы. Он находится в среднем палеолите или четыре экземпляра)

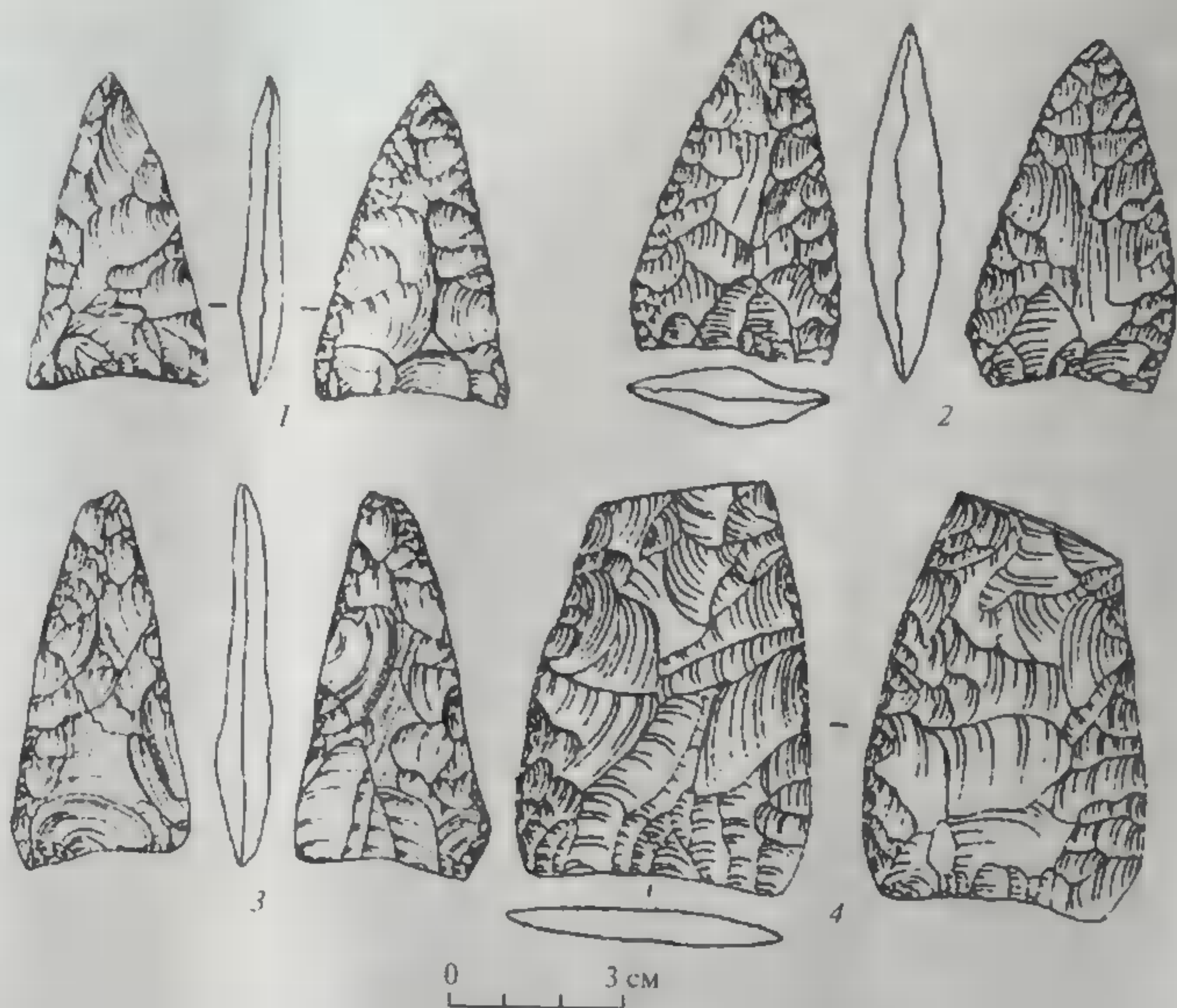


Рис. 11.8. Треугольные двусторонне обработанные наконечники с вогнутым основанием:

1 — Костенки 1/V (по А. Н. Рогачеву); 2 — Гординешты (по Н. А. Кетрару); 3 — Пролом 1 (по Ю. Г. Колосову); 4 — Тринка 3 (по Н. А. Кетрару). Верхнепалеолитические наконечники из Костенок и Гординешт сделаны гомо сапиенс, а вот изготовителями среднепалеолитических наконечников из Пролома и Тринки были, скорее всего, неандертальцы

ности между неандертальцами и анатомически современными людьми. Одним из таких регионов, возможно, была Восточная Европа. Не исключено, что здесь гомо сапиенс верхнего палеолита восприняли и продолжили развивать некоторые традиции, заложенные в среднем палеолите их предшественниками-неандертальцами, например, традицию изготовления треугольных двусторонне обработанных наконечников с вогнутым основанием (рис. 11.8). В верхнем палеолите региона такие наконечники — их называют наконечниками стрелецкого типа — встречаются от Прута до Дона и от Азовского моря до Камы. Они представлены многими десятками экземпляров. В среднем палеолите их гораздо меньше: сейчас известно всего три или четыре экземпляра, но при этом все они найдены в южной части



Рис. 11.9. Карта археологических памятников, где были найдены треугольные двусторонне обработанные наконечники с вогнутым основанием

ареала стрелецких наконечников и, главное, полностью отсутствуют за его пределами (рис. 11.9). Столь близкое совпадение формы и ареала и позволяет ставить вопрос — но пока не более того — о возможности культурной преемственности⁴⁷.

Оснований ставить тот же вопрос для Центральной Европы, на мой взгляд, недостаточно, но тем не менее некоторые чешские археологи пытались сделать это, указывая на отдельные аналогии между селетом (центральноевропейская индустрия, связываемая обычно с неандертальцами) и граветтскими комплексами региона⁴⁸. Для полноты картины добавлю, что похожая гипотеза предлагалась и для северо-запада Европы⁴⁹.

⁴⁷ Подробней см. Вишняцкий 2007.

⁴⁸ Oliva 1979: 55; 1988: 129; Valoch 1981: 293.

⁴⁹ Flas 2001–2002.

Кстати, как ни странно, ■ качестве археологических примеров контактов между аборигенным и пришлым населением Европы и Ближнего Востока в начале верхнего палеолита пока можно привести лишь несколько случаев вероятного восприятия анатомически современными людьми неандертальских традиций, а не наоборот. Может быть, преимущество гомо сапиенс перед конкурентами как раз в том и состояло, что они были более открыты в культурном плане и не гнушались перенимать то полезное, что видели у других? Этот вопрос позволяет нам плавно перейти к следующей и последней из тем, рассматриваемых ■ этой книге, а именно к выяснению причин исчезновения неандертальцев.

Литература

Происхождение и расселение *Homo sapiens*: Козинцев 1994, 2009; Оппенгеймер 2004; Bräuer 2008; Klein 1992, 1995, 2008; Lahr and Foley 1998; Mellars 2006; Liu et al. 2006; Oppenheimer 2009; Pearson 2004; Rightmire 2008, 2009; Stringer 2002; Tattersall 2009; Weaver and Roseman 2008.

Верхнепалеолитическая революция: Вишняцкий 2008; Bar-Yosef 2002; D'Errico 2003, 2007; McBrearty and Brooks 2000; Roebroeks 2008.

Проблема гибридизации: Беневоленская 1996; Козинцев 2003, 2004а; Green et al. 2010; Hawks 2006; Hawks and Cochran 2006; Herrera et al. 2009; Holliday 2006; Lukács 2001; Serre and Pääbo 2006; Smith 2010; Trinkaus and Zilhão 2002; Wolpoff 2009; Zilhão 2006.

Глава 12

ПЛОДИТЕСЬ И РАЗМНОЖАЙТЕСЬ!

Тот факт, что после нескольких тысяч лет сосуществования двух видов неандертальцы исчезли, а гомо сапиенс, напротив, размножились и расселились почти по всей земле, уже сам по себе неопровержимо доказывает, что в чём-то последние имели преимущество, или, по крайней мере, оказались более удачливыми. Однако в чём именно — пока остается загадкой. На этот счёт высказывалось и высказывается множество предположений, от совершенно фантастических, игнорирующих и здравый смысл, и факты, до вполне правдоподобных и солидно обоснованных, но и те, и другие одинаково плохо поддаются проверке. Вообще обилие одновременно существующих гипотез — верный признак того, что проблема далека от разрешения.

Итак, почему исчезли неандертальцы? Первый ответ, который приходит в голову: их истребили. Этому объяснению — назовём его «гипотезой геноцида» — видимо, принадлежит исторический приоритет перед всеми остальными. Простое и находящее так много аналогий в недавней истории человечества, когда колонизаторы полностью или почти полностью стирали с лица земли коренное население весьма обширных территорий (Тасмания, Малые Антильские о-ва, многие районы Северной Америки, Австралии и т. д.), оно было очень популярно уже в начале прошлого века. О прямом истреблении неандертальцев анатомически современными людьми писали, например, Буль, Клаач, Осборн, а также многие другие антропологи и археологи. Есть у этой точки зрения приверженцы и в наше время. Один из них, американский антрополог И. Таттерсол, дал своей научно-популярной книге о неандертальцах подзаголовок, в котором назвал их вымирание загадочным¹, но из текста явствует, что на самом деле ничего загадочного для него в этом явлении нет,

¹ Tattersall 1995.

всё объясняется очень просто — целенаправленным уничтожением одного вида людей другим.

Как мы увидим ниже, фактов, которые подтверждали бы гипотезу геноцида и уничтожения одного вида другим, пока нет. Поэтому, а также в силу общих представлений о характере взаимодействия пришлых и автохтонных человеческих популяций в историческое время, мне гораздо более правдоподобной кажется картина, которую рисуют ■ своей совместной книге английские исследователи антрополог Б. Стрингер и археолог К. Гэмбл. По их мнению, скорее всего, в разных районах Европы и на разных этапах её заселения сапиенсами отношения у пришельцев с аборигенами складывались тоже по-разному, причём можно представить очень широкий спектр вариантов, от непримиримой вражды до тесного сотрудничества с массой переходных форм между этими полюсами². Действительно, где-то они могли бояться и избегать друг друга, а где-то, наоборот, искать друг у друга помощи и иногда даже — почему бы и нет? — заключать альянсы, направленные против себе подобных, так, как это делали, например, древнерусские князья, вступая в союзы с половцами и наводя кочевников на своих единоверцев, а очень часто и на родственников.

Но вернёмся к гипотезе геноцида. Что же, по мнению её сторонников, позволило сапиенсам справиться с европейскими аборигенами — неандертальцами? А то же самое, что обеспечило успех колонизаторам Нового времени на покоряемых ими островах и континентах: они были умнее (ну или, во всяком случае, хитрее), лучше организованы и обладали более совершенным оружием, чем туземцы. Не могу в очередной раз не процитировать Уэллса, который в своих «Людах-нелюдах» объяснял исход предполагаемого противостояния следующим образом: «Уступая людям в росте и стройности, неандертальцы превосходили их весом и силой, но они были тупы, ■ они ходили в одиночку или по двое — по трое, тогда как люди были быстрее, сообразительнее и сплочённее — когда они сражались, то делали это сообща. Они окружали своих противников и обрушивались на них со всех сторон. Они нападали на них подобно тому, как собаки травят медведя. Они кричали друг другу, что каждый должен делать, а неандерталец, лишённый речи, не понимал их. Они двигались слишком быстро для него, и в битве были слишком изобретательны».

Когда Уэллс писал это, ни он, ни кто-либо другой ещё не знал, что по абсолютному размеру мозг неандертальцев превосходил мозг

² Stringer and Gamble 1993: 193—194.

современных людей, и что первые и вторые в течение десятков тысяч лет практически ничем не отличались по уровню культурного развития. Для него тезис об умственном превосходстве гомо сапиенс был аксиомой, а для нас сегодня это скорее теорема, причём теорема, которая всё ещё остается недоказанной. Её истинность далеко не очевидна и, как я попытался показать в главе 7, не вытекает с абсолютной неизбежностью из имеющихся антропологических и археологических данных.

Английский фантаст в цитированном отрывке ничего не говорит про преимущество сапиенсов в вооружении, но это его упущение вполне исправляет другой приверженец гипотезы геноцида, американский палеонтолог и антрополог Г. Осборн. В книге «Человек древнего каменного века», изданной в том же 1921 году, что и рассказ Уэллса «Люди-нелюди», он чётко проводит мысль, что как раз превосходство в техническом оснащении и позволило «представителям новой расы» победить неандертальцев, «захватить у них главные стоянки, изгнать их из страны и уничтожить в битвах. Неандертальцы, несомненно, сражались деревянным оружием <...> с каменными наконечниками, но нет указаний на то, чтобы они обладали луком и стрелами. В противоположность этому можно полагать, что вновь появившаяся кроманьонская раса была хорошо знакома с луком и стрелами <...>. Таким образом, если и не доказано окончательно, то всё же вполне возможно, что кроманьонцы появились в западной Европе на заре верхнего палеолита, обладая таким оружием, которое наравне с их высокими умственными способностями и физическими качествами могло доставить им огромное преимущество в борьбе с неандертальцами»³.

В одной из предыдущих глав уже говорилось о том, что, судя по археологическим данным, луки и копьеметалки появляются лишь во второй половине, если не в самом конце, верхнего палеолита, не раньше 20 тыс. лет назад. Если это так, то, значит, у сапиенсов, встретившихся с неандертальцами, ни того, ни другого, вопреки предположению Осборна, не было⁴. Тем не менее некоторые современные авторы тоже полагают, что именно метательное оружие дальнего действия было главным преимуществом анатомически современных людей, которое и позволило им взять верх над конкурентами, только речь при этом идёт не о луках, а о лёгких копьях и дротиках. В таком духе интерпретируется иногда характер ранения на ребре одного

³ Осборн 1924: 204.

⁴ Впрочем, есть интересные попытки доказать обратное: Shea and Sisk 2010.

из шанидарских неандертальцев (Шанидар 3). Судя по некоторым особенностям отметины (паза) на кости, эта рана была нанесена лёгким метательным оружием дальнего действия, вроде дротика. Поскольку считается, что сами неандертальцы таким вооружением не обладали, высказано предположение, что в данном случае мы можем иметь дело со свидетельством межвидового конфликта⁵.

Увы, выглядят подобные рассуждения крайне малоубедительно, поскольку как тезис об отсутствии лёгких копий у неандертальцев, так и тезис о наличии таковых у первых европейских сапиенсов, несмотря на всю их популярность, фактически висят в воздухе. Они основаны в большей степени не на археологических материалах, а на некоторых наблюдениях над особенностями строения плечевой кости у гоминид разных видов и сравнении их с аналогичными наблюдениями по легкоатлетам-копьеметателям. Действительно, по ряду признаков, отражающих степень нагрузки на верхнюю конечность, возникающую при метании, люди середины и конца верхнего палеолита кажутся ближе к современным легкоатлетам, чем неандертальцы⁶. Однако, во-первых, доступная для анализа выборка ископаемых материалов очень мала и выводы, как подчёркивают авторы данного исследования, далеки от окончательных, а во-вторых, даже и эти выводы никак не касаются людей ранней поры верхнего палеолита, т. е. тех, кто только и мог непосредственно сталкиваться с неандертальцами. Более того, судя по результатам сопоставления экспериментальных и палеоантропологических данных, эти люди использовали свои копья, скорее, для прямого удара, чем для метания⁷. Что же касается упомянутой раны на ребре из Шанидара, то, если она действительно нанесена дротиком, то это как раз должно рассматриваться как свидетельство наличия метательного вооружения у местных неандертальцев, поскольку никаких следов присутствия в Загросе в соответствующий период людей современного анатомического типа нет.

Впрочем, как бы там ни обстояли у неандертальцев и ранних гомо сапиенс дела с копьями и дротиками, а также луками, пращами, арбалетами, пищалями, пулемётами и ядерным оружием, абсолютно никаких фактов, которые подтверждали бы гипотезу геноцида и уничтожения одного вида другим, пока нет. Для конца среднего и начала верхнего палеолита, в отличие от мезолита и последующих

⁵ Churchill et al. 2009.

⁶ Rhodes and Churchill 2009.

⁷ Schmitt et al. 2003.

эпох, когда война действительно становится обычным явлением и в неё вовлекается множество людей, не известно ни коллективных захоронений жертв боевых действий, ни хотя бы просто скоплений костей со следами насильственной смерти их обладателей. Отдельные стычки со смертельным исходом наверняка случались, свидетельством чему может являться, например, рана на черепе из Сен-Сезер, но не похоже, чтобы они перерастали в массовую резню. Да и как определить, имеем мы дело с последствиями межвидовых или внутривидовых конфликтов? Правда, уже упоминавшийся выше немецкий антрополог Герман Клаач полагал, что доказательством войны между неандертальцами и современными людьми являются находки из Крапины. «Пока что, — писал он, — это единственное место, где были обнаружены кости обоих типов людей ледникового периода, причём состояние этих костей позволяет сделать вывод, что здесь произошла битва за овладение пещерой»⁸. Однако уже современникам Клаача было ясно, что нарисованная им картина во многом фантастична, а спустя всего несколько лет она стала казаться и вовсе невероятной. «В настоящее время никто уже не думает серьёзно о “сражении при Крапине”, где гориллоидные западные неандертальцы и пришедшие с востока орангоидные ориньякские люди (т. е. *Homo sapiens*) сражались и победители пожирали побеждённых»⁹, — заметил по этому поводу не без иронии Г. Вейнерт. Если каннибализм в Крапине и имел место, подчеркнул он далее, то и съеденные, и те, кто их ел, были неандертальцами¹⁰.

Раз уж речь у нас снова зашла о каннибализме, то уместно будет упомянуть несколько гипотез, в которых исчезновение неандертальцев связывается именно с этим явлением, тем более что недавно многие средства массовой информации объявили, будто теперь-де точно доказано — «наши» их съели. Именно так было истолковано скорыми на выводы и обобщения журналистами сообщение о том, что среди человеческих останков, найденных в ориньякском слое пещеры Ле Руа во Франции ещё в середине прошлого века, имеется фрагмент нижней челюсти с рядом неандерталоидных черт ■ следами порезов каменными орудиями¹¹. Газеты и Интернет сразу же запестрели заголовками, уведомлявшими публику, что неандертальцы исчезли потому, что пошли на корм прожорливым сапиенсам.

⁸ Klaatsch 1920:325.

⁹ Клаач полагал, что разные формы людей произошли от разных форм человекообразных обезьян.

¹⁰ Вейнерт 1935: 231.

¹¹ Ramirez Rozzi et al. 2009.

На самом деле обломок, о котором идёт речь, не поддаётся точному таксономическому определению и вполне мог принадлежать человеку современного анатомического типа. Что же касается порезов, то они появились скорее всего не потому, что над костью потрудились каннибалы (вряд ли челюсть представляла для них лакомый кусочек), а вследствие попытки извлечь зубы из альвеол для последующего превращения их в подвески или бусины. Такой обычай был довольно широко распространён ■ рассматриваемую эпоху: перфорированные человеческие зубы найдены на четырёх (как минимум) ориньякских памятниках, в том числе и ■ Ле Руа¹².

А ещё есть гипотеза, будто неандертальцев подвела мохнатость. Якобы были они сильно мохнатыми, точно такими, как все другие млекопитающие, жившие в Евразии ледникового периода. Им-то самим шерсть ничуть не мешала, даже наоборот, грела, но когда по соседству объявились гомо сапиенс, запахло жареным — в самом что ни на есть прямом смысле. Почему? Послушаем автора гипотезы: «Для голодного человека, — рассуждает он, — мохнатый неандерталец был животным, следовательно — дичью. В сегодняшней Африке голодные люди питаются плотью шимпанзе и горилл. Неандертальцы, я полагаю, исчезли ■ Европе и Азии по той же причине, по которой исчезли мамонты: мы их съели»¹³. Опубликовано это великолепие было в журнале, называющемся «Медицинские гипотезы».

Другой автор того же журнала, тоже равнодушный к теме каннибализма, пошёл в поисках ответа на интересующий нас вопрос иным, более извилистым путём. Он предположил, что неандертальцы пали жертвами собственных вредных привычек. Нет, никто, разумеется, не утверждал, что в один ужасный день они просто взяли, да и переели друг друга — всё гораздо хитрее. Дело в том, что обычай употреблять на обед себе подобных (и особенно их мозг) может привести к распространению в обществе, допускающем подобное безобразие, трансмиссивной губчатой энцефалопатии (ТГЭ) — смертельного и притом заразного недуга, который способен передаваться от больных людей к здоровым множеством путей, даже через каменные орудия. Заболевание имеет длительный — до десятков лет — инкубационный период, а ■ конечной стадии приводит к дегенерации нейронов мозга (в результате серое вещество приобретает губчатую структуру) и слабоумию с неизбежным летальным исходом.

¹² Vanhaeren and d'Errico 2006.

¹³ Harris 2006: 1055.

Известны случаи, когда ТГЭ поражала значительную часть членов отдельных обществ, ставя под угрозу само их существование. В совсем недавнем прошлом такая неприятность приключилась, например, с одной из групп папуасов Новой Гвинеи, и, возможно, в глубокой древности в каких-то популяциях, в том числе и неандертальских, тоже имело место нечто подобное. Однако видеть в этом главную причину их вымирания, как делает автор рассматриваемой статьи¹⁴, по меньшей мере странно. Для подавляющего большинства человеческих обществ, включая охотников-собирателей первобытной эпохи и современности, каннибализм был не правилом, а редким исключением, и антропологические материалы, как мы уже знаем из главы 9, не дают никаких оснований думать, что неандертальцы в этом плане отличались от остальных в худшую сторону. Если уж и искать причину смены населения в Европе в эпидемических заболеваниях, то, скорее, можно предположить, что на исход конкуренции двух форм гоминид повлияло отсутствие у неандертальцев иммунитета против какой-то тропической инфекции (или инфекций), принесённой homo sapiens с их прародины в Европу¹⁵. Конечно, это предположение пока непроверяемо и недоказуемо, но в принципе вполне вероятно, что по крайней мере отдельные популяции коренного населения в результате контактов с пришельцами могли сильно пострадать от эпидемий. Как известно, такое не раз случалось в историческое время.

Прежде чем расстаться с «Медицинскими гипотезами», остановимся ненадолго ещё на одной идее, которая была запущена в обращение со страниц этого издания. Она заключается в том, что неандертальцы — все поголовно — перемёрли, надышавшись дымом в своих плохо проветриваемых пещерах. Не сразу, конечно, не в один день умерли, а медленно, постепенно угасли, выродились. Ведь дышать воздухом, загрязнённым продуктами горения открытого огня, очень вредно — так же вредно, как и курить, особенно для детей. Это может не только вызывать раздражения глаз и кожи, но и привести к эмфиземе лёгких и даже к раку. Кроме того, это тормозит развитие ребёнка, в первую очередь его мозга и иммунной системы. Последствия могут сказываться на генетическом уровне и передаваться

¹⁴ Underdown (2008). Идея о возможной роли каннибализма и губчатой энцефалопатии в вымирании неандертальцев была выдвинута и развита другими исследователями (Cooper 2000; Chiarelli 2004), но автор «Медицинских гипотез» своих предшественников почему-то не упоминает.

¹⁵ См., напр.: Sørensen n.d.

от поколения к поколению. В общем, подорвали неандертальцы себе здоровье, просиживая и полёживая часами у костра, и это их и сгубило или, во всяком случае, явилось одним из главных факторов их вымирания¹⁶. Жаль, что авторы этой гипотезы не объяснили ни того, как нашим предкам, сапиенсам, которые тоже жили в пещерах и жгли там костры, удалось избежать столь же печальной участи, ни того, почему неандертальцам вдруг так резко поплохело именно 30 тыс. лет назад, хотя до этого сотни тысяч лет дым был им и их предкам нипочём.

Некоторую популярность в последние годы приобрела точка зрения, согласно которой вымирание неандертальцев было исключительно следствием похолодания и резкой дестабилизации климата в Европе и никак или почти никак не связано с экспансией анатомически современных людей. Предполагается, что взаимодействия между двумя видами, если они были, носили эфемерный характер и важность их несопоставима с важностью климатических изменений, происходивших в период от 40 до 30 тыс. лет назад¹⁷. Эта гипотеза — в дальнейшем я буду называть её «климатической» — совершенно игнорирует то обстоятельство, что одновременно с Европой, если не раньше, неандертальцы исчезли и на Ближнем Востоке, где климат был много мягче. Кроме того, не следует забывать, что климатические изменения — колебательный процесс, и похолоданию, наступившему в конце кислородно-изотопной стадии 3, предшествовал целый ряд подобных же эпизодов. В частности, период от 70 до 60 тыс. лет назад характеризовался ничуть не менее суровыми природными условиями (см. главу 4 и рис. 4.2), но его неандертальцы, не стеснённые тогда ещё присутствием по соседству конкурентных видов гоминид, благополучно пережили, расширив свой ареал в южном и восточном направлениях.

Крайне сомнителен и тот механизм вымирания, который постулирует в своих работах один из создателей и наиболее активных сторонников климатической гипотезы, английский биолог и палеогеограф К. Финлэйсон. По его мнению, главной причиной этого события явилось обусловленное похолоданием исчезновение лесистых ландшафтов, замещение их степями и тундрами, к которым неандертальцы якобы были совершенно не приспособлены. Ведь их существование, уверен он, на протяжении сотен тысяч лет базировалось на охоте из засады с помощью ударных копий, а в открытой

¹⁶ Størmer and Mysterud 2006.

¹⁷ Finlayson et al. 2001; Finlayson 2004, 2009.

местности, где засаду не устроишь, это стало невозможно. Таким образом, подобраться к дичи близко, на расстояние удара, они больше не могли, а оружия дальнего действия у них не было, да и пользоваться им они не умели. К тому же дичь теперь тоже была другая, степная и тундровая (северный олень, мускусный бык, сайга, мамонт), её требовалось преследовать, а это неандертальцам мешала делать их слишком громоздкая, непригодная для быстрых забегов и длительных марш-бросков анатомическая конструкция. «Граница неандертальской территории, — пишет Финлэйсон, — проходила там, где деревья становились слишком редкими, чтобы позволить охотиться из засады. По мере же того, как климат становился холоднее и суше, эта граница всё более угрожающе сжималась. Закрытые ландшафты быстро уступали место открытым, и у неандертальцев не оставалось иного выбора, кроме как отступать. В итоге их популяции становились всё более изолированными и разъединёнными. <...> Следовавшие одна за другой холодные фазы постепенно подтачивали их численность, а потепления не давали возможности её полного восстановления. С каждым новым похолоданием неандертальцев становилось всё меньше, пока однажды их не осталось так мало, что восстановление стало невозможно. Последовало вымирание»¹⁸. То есть, по логике автора цитированной работы, получается, что будь у неандертальцев дротики и научись они охотиться на открытой местности, то исчезновение им бы не грозило. Но что же тогда мешало им обзавестись первыми и освоить второе? Неужели их могучее сложение? Это остаётся совершенно непонятным. Подозреваю, что не знает этого и сам Финлэйсон, который в других местах своей интереснейшей книги в полной мере отдаёт должное интеллекту неандертальцев и их адаптивному потенциалу.

Палеогеографические факторы нередко привлекают для объяснения вымирания неандертальцев и исследователи, не отрицающие участия в этом процессе гомо сапиенс и даже придающие их наступлению ключевое значение. Например, английский археолог П. Мелларс не раз писал о том, что климатические колебания середины позднего плейстоцена должны были повлиять на исход соперничества неандертальцев и гомо сапиенс, но, по его мнению, решающую роль здесь сыграли не похолодания, а потепления¹⁹. Ведь именно в эти периоды создавались условия, к которым пришельцы с юга были хорошо приспособлены. Кроме того, эти же потепления могли

¹⁸ Finlayson 2009: 118–119.

¹⁹ Mellars 1996a: 418–419.

повлечь за собой дестабилизацию адаптаций коренного населения Европы, т. е. неандертальцев, и его полный или частичный уход из ряда районов, что должно было ещё более облегчить для гомо сапиенс освоение европейского континента и, прежде всего, его средиземноморского побережья. Особую роль в описываемых событиях Мелларс отводил потеплению, которое он датировал интервалом 38–41 тыс. лет назад. Именно в течение этого потепления, по его мнению, создались наиболее благоприятные условия для распространения людей современного физического типа на значительной части Европы²⁰.

На примере гипотез Финлэйсона и Мелларса видно, что при нынешнем состоянии наших знаний палеогеографические данные могут с одинаковой лёгкостью использоваться для обоснования прямо противоположных точек зрения. Как заметил по этому поводу французский археолог Ф. д'Эррико, неандертальцы и люди современного анатомического типа выступают, в зависимости от теоретических предпочтений того или иного автора, то как холодолюбивые, то как теплолюбивые гоминиды, а одни и те же события в их биологической и культурной истории объясняются то потеплениями, то похолоданиями²¹. Это и не удивительно. При существующем разнообразии датировок одних и тех же климатических стадий можно найти варианты, отвечающие любым археологическим или антропологическим построениям.

Какую-то роль в вымирании неандертальцев сыграли, возможно, некоторые их анатомо-физиологические особенности, приобретшие в условиях жёсткой конкуренции двух экологически близких видов негативное значение. Одной из таких особенностей могла быть, например, слишком большая по сравнению с гомо сапиенс масса тела. К тому же не будем забывать, что массу эту приходилось носить на сравнительно коротких ногах. И то и другое требовало повышенных затрат энергии на передвижение, а для компенсации этих затрат приходилось расходовать дополнительное время (а значит, и энергию тоже) на добывание пищи. В условиях соперничества за одни и те же ресурсы это могло дать людям современного физического типа, с их «облегченной» анатомической конструкцией, определённое преимущество. По приблизительным, но в целом, видимо, вполне реалистичным оценкам, из-за различий в массе тела и длине конечностей средний неандерталец должен был «сжигать» ■ день на 200–350 кило-

²⁰ Mellars 1998: 497–498.

²¹ D'Errico and Goñi 2003: 771.

калорий больше, чем средний гомо сапиенс верхнего палеолита²². Если взять для сравнения данные по современным охотникам-собирателям высоких широт, например эскимосам, то это составит примерно 6–10 % их дневного энергетического бюджета (3670 килокалорий для мужчин-охотников²³), что не так уж мало. Правда, не исключено, что в гористых ландшафтах, которые как раз и предпочитали неандертальцы, их укороченные по отношению к бедру голени, наоборот, давали им некоторое преимущество перед длинноногими конкурентами, позволяя экономить силы при ходьбе по наклонным поверхностям²⁴.

По мнению некоторых исследователей, причиной исчезновения неандертальцев могла стать их слишком однообразная диета — калорийная, но состоявшая в основном из продуктов животного происхождения²⁵. Как уже говорилось в главе 5, неандертальцы (по крайней мере, европейские) находились почти на самой вершине трофической цепи, т. е. были среди наиболее плотоядных хищников. Мясо занимало в белковой составляющей их рациона примерно такое же место, какое оно занимает в рационе волков и гиен, причём эта их характеристика весьма постоянна в пространстве и во времени. Характер питания, как известно, оказывает большое влияние на успешность вынашивания плода, а также на смертность в младенческом и вообще раннем возрасте. Важно, чтобы питание было не просто достаточным с энергетической точки зрения, т. е. калорийным, но ещё и разнообразным, богатым витаминами и различными микроэлементами. Разнообразие и сбалансированность рациона способствуют снижению материнской и младенческой смертности, обеспечивают более высокую среднюю продолжительность жизни. По всем этим параметрам неандертальцы, как предполагается, должны были проигрывать гомо сапиенс, которые в равной мере отдавали должное и животной, и растительной пище. Однообразие рациона вело к дефициту в организме неандертальских женщин ряда важных элементов, таких, например, как витамины А, С и Е, а это в свою очередь имело следствием большую частоту выкидышей и мертворождений, а также высокую младенческую смертность. Если всё это действительно было так, то даже при прочих равных условиях на стороне гомо сапиенс могло оказаться демографическое

²² Weaver and Steudel-Numbers 2005; Froehle and Churchill 2009.

²³ Leonard W.R. et al. 2005: table 3.

²⁴ Higgins 2010.

²⁵ Hockett and Haws 2005.

преимущество, достаточное для того, чтобы решить исход конкуренции двух видов в их пользу. Согласно расчётам демографов, всего лишь двухпроцентная разница в смертности между популяциями неандертальцев и анатомически современных людей привела бы к полной смене первых вторыми за приблизительно 30 поколений или 1000 лет²⁶.

К сожалению, однако, у изложенной гипотезы — назовём её «гастрономической» — есть по крайней мере два слабых места, которые в значительной степени сводят на нет усилия, затраченные на её разработку. Во-первых, она основана на сопоставлении данных по неандертальцам с данными по людям граветтского времени, т. е. середины, а не начала верхнего палеолита. Это серьёзно ослабляет аргументацию, поскольку нельзя исключить, что и по характеру питания, и по связанным с ним демографическим параметрам люди середины верхнего палеолита отличались от первых гомо сапиенс Европы так же, как и от неандертальцев. Во-вторых, характер питания неандертальцев в данном случае реконструируется исключительно по данным изотопных анализов, а они, как мы помним, характеризуют лишь происхождение белковой составляющей рациона. Этого совершенно недостаточно, чтобы утверждать, что растительную пищу, или, скажем, рыбу или морских моллюсков, неандертальцы не ели. Судя по приводившимся выше археологическим данным — ели, и было бы очень странно, окажись это не так. Ведь рыбу без труда добывают и едят даже медведи, а моллюсками любят и умеют полакомиться некоторые приматы. Например, макаки, живущие на островах ■ Индийском океане, весьма ловко управляют с устрицами.

Таким образом, «гастрономическая» гипотеза скорее всего неверна. Тем не менее сама по себе идея, согласно которой вымирание неандертальцев было предопределено, прежде всего, демографическими факторами, или, попросту говоря, численным превосходством гомо сапиенс, кажется вполне правдоподобной. Далеко не новая и очень простая, она, на мой взгляд, остаётся наиболее перспективной. В самом деле, откуда бы ни пришли первоначально люди современного анатомического типа в Европу — с юга или с востока — их исходный ареал (Африка, к которой затем добавились ещё и субтропические районы Азии) по площади был в несколько раз больше ареала неандертальцев, а его естественная несущая способность, или, как ещё говорят, демографическая ёмкость, была

²⁶ Zubrow 1989.

во много раз выше. Следовательно, демографический потенциал homo sapiens должен был значительно превышать демографический потенциал неандертальцев, что и сыграло, вероятно, решающую роль, когда первые начали расселяться в северном и северо-западном направлении.

Нельзя, конечно, полностью исключить (как нельзя пока и доказать), что новоявленные европейцы афро-азиатского разлива брали не только числом, а и умением, что они были несколько лучше организованы, лучше оснащены технически, имели более разнообразный арсенал средств и способов жизнеобеспечения. Однако даже при прочих равных условиях неандертальцы в силу разницы демографических потенциалов всё равно были бы обречены. Всё, что раньше принадлежало им одним, приходилось теперь волей-неволей делить с «другими», причём «других» этих становилось всё больше, и требовалось им тоже всё больше и больше, а привычки спрашивать на что-либо разрешение у них не было. Оскудевали охотничьи угодья, затруднялся доступ к привычным источникам сырья и иным жизненно необходимым ресурсам, а в некоторых районах почти невозможно становилось найти мало-мальски приличную свободную квартиру (пещеру). Пришельцы устраивали ловушки на дичь в неположенных местах, растаскивали запасы кремня, бесцеремонно селились, где хотели, а бывшие хозяева теснились «по углам» и вообще терпели всяческие лишения. Управы на «понаехавших» искать было негде.

Этнография знает множество подобных историй. Некоторые из них, если дать волю воображению, довольно легко экстраполировать на интересующий нас период. Вот, например, как американский антрополог Д. О'Коннел описывает ситуацию, в которой оказались охотники-собиратели племени хадза, когда на занимаемых ими землях начали хозяйничать скотоводы-датого. «Я проводил, — рассказывает О'Коннел, — этноархеологические исследования на одном из поселений в бассейне Эяси (северная Танзания), в затопляемой в сезон паводков озёрной местности, где охотники хадза часто устраивали засады на крупную дичь. Моими проводниками были Б. и Г. — мужчины-хадза в возрасте тридцати с лишним лет. По прибытии на место мы застали там человека из одной из семей скотоводов датого, недавно поселившихся в этом районе. Он копал колодец. После обмена приветствиями, я отошел в сторону от остальных, чтобы сделать кое-какие записи. Однако разговор, слышавшийся за моей спиной, явно принимал опасный оборот. Б. и Г. начали бранить датого за колодец, который он рыл, за все прочие колодцы, выкопан-

ные им и его соплеменниками в этой части страны хадза за последние два десятка лет, а также за ущерб, наносимый колодцами и скотом диким растениям и животным, играющим ключевую роль в жизнеобеспечении хадза. Оглянувшись, я увидел, что ситуация достигла критической точки. Датога стоял по колено в колодезной яме, его лук и стрелы лежали на земле поблизости, в пределах досягаемости. Б. и Г. с оружием в руках находились примерно в десяти футах от него, расположившись таким образом, что он не мог посмотреть на одного из них без того, чтобы не повернуться спиной к другому. Казалось, малейший неверный шаг — и полетят стрелы. Это был бы не первый случай, когда споры такого рода оканчивались очень плохо. Не желая быть свидетелем подобного происшествия, я кашлянул, чтобы привлечь внимание своих спутников, и стал медленно удаляться в том направлении, откуда мы пришли. Прежде чем повернуть за мной, Б. и Г. какое-то время осторожно пятились спиной вперед, не переставая при этом кричать на датога»²⁷.

Что хадза делать в этой ситуации? Нападать на датога, убивать и изгонять их? Но, во-первых, это может дорого стоить самим хадза, а во-вторых, даже если такие действия на первых порах и дадут какой-то эффект, в долгосрочной перспективе они бессмысленны, поскольку на смену убитым и изгнанным придут их соплеменники, а хадза слишком малочисленны, чтобы без конца воевать. Остаётся либо отступать всё дальше вглубь своей территории, либо как-то приспособливаться к существованию в чуждом окружении, перенимать образ жизни датога, в конце концов, смешиваться с ними. Думаю, что перед таким же точно выбором оказались в своё время и неандертальцы.

В процессе «передела» неандертальской территории между её старыми и новыми хозяевами не раз могли возникать конфликты, подобные только что описанному, и их участники тоже, наверно, не долго раздумывали, прежде чем схватиться за оружие. Однако, как уже говорилось, вряд ли дело так уж часто доходило до кровопролития, во всяком случае, массового. Просто одни постепенно множились и занимали всё больше жизненного пространства, а другие либо отступали, если было куда, либо сливались с пришельцами, если те это позволяли, либо, если и то, и другое оказывалось невозможным, вымирали. Постепенно аборигены (неандертальцы), не способные вследствие своей малочисленности противостоять «захватчикам» (гомо сапиенс), были частично ассимилированы, частично,

²⁷ O'Connell 2006.

возможно, уничтожены, а те, кому удалось избежать этой участи, оказались вытесненными на окраины ойкумены. Там они просуществовали в изоляции ещё несколько сотен, или, скорее, тысяч лет, пока где-то среди скал Гибралтара или в горах Крыма не окончил свой век последний неандерталец.

Литература

Причины исчезновения неандертальцев: Рогинский 1985; Banks et al. 2008; D'Errico and Goñi 2003; Finlayson 2004, 2009; Gat 1999; Horan et al. 2005; Pettitt 1999; Snodgrass and Leonard 2009; Stringer 2006; Vandermeersch 1989; Weniger 2008.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Неандертальцы не были нашими прямыми предками, но тем не менее у нас с ними очень много общего. Хотя судьба их сложилась неудачно, и они давным-давно исчезли с лица Земли, называть их тупиковой ветвью эволюции, по моему мнению, столь же неверно, как неверно применять этот эпитет по отношению, скажем, к коренному населению Тасмании ■ другим первобытным популяциям людей, уничтоженным в результате европейской колонизации. Скорее, неандертальцев следует считать «дублёрами» гомо сапиенс, или, образно выражаясь, резервной версией «венца творения», запасным вариантом эволюции. Возникнув примерно одновременно, но в разных частях света, эти два вида — *Homo sapiens* и *Homo neanderthalensis* — представляли собой, по сути, альтернативные человечества, которые довольно долго, многие десятки тысяч лет, сосуществовали, причём в отдельных районах буквально бок о бок.

Да, в конце концов неандертальцы вымерли. И все же их крах и триумф вида гомо сапиенс — это лишь один из вероятных сценариев эволюции, ставший реальностью в силу определённого стечения обстоятельств. Было так, но могло быть иначе, и хотя обычно мы склонны представлять собственную эволюционную историю как движение по единственно возможному пути к единственно возможному финалу, на деле она представляет собой историю выбора — выбора одного варианта дальнейшего движения из многих, открывавшихся на разных этапах развития. Попробуем посмотреть на неандертальцев именно с этой точки зрения — как на пусть и не сделанный, но всё же возможный, или, точнее, бывший некогда возможным, выбор. Как на несостоявшееся человечество.

Рассказывая на предыдущих страницах об эволюции, культуре и истории неандертальцев, я старался показать, что различия между ними и нами далеко не столь велики, как принято думать. Внешне, конечно, они были не очень на нас похожи, и потому могут рассматриваться как отдельный вид, но вот во всём остальном —

от технологий производства орудий и способов добывания средств существования до отношения к себе подобным, к живым и умершим сородичам — на первый план выходит именно сходство. Создаётся впечатление, что в тех областях деятельности, о которых можно составить хоть какое-то представление по антропологическим и археологическим данным, неандертальцы практически ни в чём не уступали гомо сапиенс. Речь, конечно, не о современных людях с их компьютерами, ядерным оружием и полётами в космос, а о наших средне- и верхнепалеолитических предках. Даже тезис об интеллектуальном превосходстве палеолитических гомо сапиенс над их современниками, до сих пор воспринимаемый большинством из нас как нечто само собой разумеющееся, в свете накапливающихся данных теряет былую аксиоматичность. Превратить же его в теорему пока не удаётся из-за отсутствия сколько-нибудь убедительных доказательств.

Всё это, конечно, может быть следствием ущербности ископаемых материалов, которые редко говорят сами за себя и обычно допускают несколько интерпретаций, в том числе и взаимоисключающих, но может быть просто отражением того обстоятельства, что особых различий на самом деле не было. Если верно последнее, — а я думаю, что так оно и есть, — то нельзя исключить, что, не исчезни неандертальцы с лица Земли 25–30 тыс. лет назад, они продвинулись бы в культурном отношении много дальше, чем это имело место в действительности.

Каким было бы сейчас человечество, окажись на месте гомо сапиенс неандертальцы? Многие думают, что в этом случае развитие культуры не пошло бы дальше того, что было достигнуто в палеолите, и цивилизация никогда бы не возникла. Есть, однако, и иная точка зрения. Например, по мнению канадского писателя-фантаста Роберта Сойера неандертальцы, дай им судьба такой шанс, сумели бы не только совершить «неолитическую революцию», но и создали бы цивилизацию, ■ техническом отношении не уступающую нашей, а в социальном плане даже отчасти её превосходящую¹. Очевидно, что точка зрения Сойера, хорошо знакомого с антропологическими и археологическими открытиями последних лет, вполне согласуется с теми заключениями, к которым мы пришли в предыдущих главах. Поэтому, хотя речь в данном случае идёт о фантастическом романе, мне предлагаемая в нём версия ответа на заданный вопрос не кажется совсем уж фантастической.

¹ Sawyer 2002.

Почему и
приходит сей
здесь сыграв
пространств
с ним поспо
с ним соглас
находились
знали об это
могут раздел
сложиться со
и уже потом
гих людей, ч
существован
роль»².

В самом д
тических сап
неандерталь
да ещё, може
струкции». Ч
но же, случай
дения! Роди
к которым в
ещё саванны
огромные пр
регионы, мн
Европу и по
имели неизм
вторых, не тр
ротом» в вид
вынуждены
стоятельств
человечеству
следа и полу
лей и истори

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Почему история выбрала нас, а не их? Всё больше исследователей приходит сейчас к мысли, что важную, если не определяющую роль, здесь сыграла простая случайность. В предыдущей главе я приводил пространную цитату из последней книги К. Финлэйсона, чтобы с ним поспорить, а на этот раз процитирую его, чтобы полностью с ним согласиться. «Удача, — пишет он, — выпала людям, которые находились в нужное время ■ нужном месте, — пусть тогда они и не знали об этом. Другие же оказались не столь везучими и потому не могут разделить сегодня с нами нашу историю. Но всё легко могло сложиться совершенно иначе: один небольшой поворот фортуны, и уже потомки неандертальцев спорили бы сейчас о судьбе тех, других людей, что жили в давние времена. <...> Мы обязаны своим существованием серии событий, ■ которых случай играл огромную роль»².

В самом деле, ■ чём заключалось главное преимущество палеолитических сапиенсов над конкурентными видами гоминид вообще и неандертальцами, в частности? Скорее всего, в многочисленности, да ещё, может быть, в несколько облегчённой анатомической «конструкции». Чему наши предки были обязаны и тем, и другим? Конечно же, случайности, то есть удачно «выбранному» месту происхождения! Родиной нашего вида были саванны Восточной Африки, к которым в ходе последующего расширения его ареала добавились ещё саванны южной и северной частей этого континента, а также огромные пространства тропической и субтропической Азии. Эти регионы, многократно превосходившие «обкусанную» ледниками Европу и по площади, и по богатству биоресурсами, во-первых, имели неизмеримо более высокую демографическую ёмкость, а во-вторых, не требовали от своих обитателей тех анатомических «наворотов» ■ виде излишеств костной и мышечной массы, которыми вынуждены были обзавестись неандертальцы. Двух названных обстоятельств оказалось вполне достаточно, чтобы позволить «южному человечеству» поглотить «северное», растворить его в себе почти без следа и получить тем самым монопольное право распоряжаться Землёй и историей.

² Finlayson 2009: 2.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев В. П. Гоминиды второй половины среднего и начала верхнего плейстоцена Европы // Ископаемые гоминиды и происхождение человека / под ред. В. В. Бунак. М.: Наука, 1966. С. 142–181.
- Алексеев В. П. От животных — к человеку. М.: Советская Россия, 1969.
- Алексеев В. П. Человек: эволюция и таксономия. М.: Наука, 1985.
- Алёшкин В. А. Мустьерские погребения Западной Европы // АВ. 1995. N 4. С. 188–216.
- Алёшкин В. А. Неандерталь, Крапина, Монте Чирчео. Ритуалы в среднем палеолите // АВ. 1998. N 5. С. 241–249.
- Анучин Д. Н. К вопросу о древнейших людях // Природа. 1916. N 7–8. С. 842–874.
- Аугуста Й. Великие открытия. М.: Мир, 1967.
- Барышников Г. Ф. Мумия леопарда из пещеры ловушки в горах Кугитангтау // БМОИП (отд. биол.). 1987. N 4. С. 21–26.
- Барышников Г. Ф. Медвежьи (Carnivora, Ursidae). СПб.: Наука, 2007.
- Бахолдина В. Ю., Ковылин В. А. Морфология параназальной области *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis* и *Homo sapiens* // НАКА. 2005. N 3. С. 172–198.
- Беневоленская Ю. Д. Морфологические проявления феномена смешения на черепе и неандертальская проблема // ВеА. 1996. N 2. С. 216–226.
- Беневоленская Ю. Д., Хрисанфова Е. Н. К сравнительной характеристике ключицы и трубчатых костей неандертальского и современного человека // ВА. 1961. N 6. С. 129–133.
- Борзенкова И. И. Изменение климата в кайнозое. СПб.: Гидрометеиздат, 1992.
- Борисковский П. И. Древнейшее прошлое человечества. Л.: Наука, 1979.
- Бужилова А. П. *Homo sapiens*: история болезни. М.: Языки славянской культуры, 2005.
- Бунак В. В. Череп человека и стадии его формирования у ископаемых людей и современных рас. М.: Изд-во АН СССР (Труды Института этнографии 49), 1959.
- Бурлак С. А. Происхождение языка: Новые материалы и исследования: Обзор. М.: ИНИОН, 2007.

ЛИТЕРАТУРА

Бурлак С. А. Происхождение языка: Факты, исследования, гипотезы. М.: Corpus, 2011.

Васильев С. А., Бозински Г., Бредли Б. А., Вишняцкий Л. Б., Гиря Е. Ю., Грибченко Ю. Н., Желтова М. Н., Тихонов А. Н. Четырехязычный (русско-англо-франко-немецкий) словарь-справочник по археологии палеолита. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2007.

Васильев С. В. Неандертальцы и неандерталоидность // Доисторический человек. Биологические и социальные аспекты / под ред С. В. Васильева. М.: Институт этнологии и антропологии РАН, 2006. С. 121–170.

Вейнерт Г. Происхождение человечества. М.; Л.: Государственное издательство биологической и медицинской литературы, 1935.

Вишняцкий Л. Б. Новое объяснение натурализма пещерной живописи // Природа. 1999. N 5. С. 117–118.

Вишняцкий Л. Б. Происхождение языка: современное состояние проблемы (взгляд археолога) // ВЯ. 2002. N 2. С. 48–63.

Вишняцкий Л. Б. Человек в лабиринте эволюции. М.: Весь мир, 2004.

Вишняцкий Л. Б. Введение ■ преисторию. Изд. 2-е. Кишинёв: Высшая антропологическая школа, 2005а.

Вишняцкий Л. Б. История одной случайности или происхождение человека. Фрязино: Век 2, 2005б.

Вишняцкий Л. Б. О возможных случаях культурной преемственности между *Homo neanderthalensis* ■ *Homo sapiens* // ЗИИМК. 2007. N 2. С. 166–181.

Вишняцкий Л. Б. Культурная динамика ■ середине позднего плейстоцена и причины верхнепалеолитической революции. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2008.

Вишняцкий Л. Б. Когда и зачем людям понадобились вещественные символы длительного хранения // *Homo aestheticus* / под ред. Е. А. Окладниковой. СПб.: Астерион, 2009. С. 140–147.

Войно М. С. Современное состояние проблемы пресapiенса // САН. 1959. N 1. С. 113–122.

Герасимова М. М. Европейские неандертальцы: обзор гипотез к 150-летию палеоантропологии // Доисторический человек. Биологические и социальные аспекты / под ред. С. В. Васильева. М.: Институт этнологии и антропологии РАН, 2006. С. 93–120.

Голованова Л. В. Костяные орудия в среднем палеолите Северо-Западного Кавказа // XXIV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. Нальчик, 2006. С. 61–63.

Гремяцкий М. А. Проблема промежуточных и переходных форм от неандертальского типа человека к современному // УЗМГУ. 1948. 115. С. 33–77.

Дебец Г. Брюнн-Пшедмост, Кро-Маньон и современные расы Европы // АЖ. 1936. N 3. С. 310–322.

Деревянко А. П., Маркин С. В., Васильев С. А. Палеолитоведение: введение и основы. Новосибирск: Наука, 1994.

Дробышевский С. В. Предшественники. Предки? Часть III: Архантропы. Часть IV: Гоминиды, переходные от архантропов к палеоантропам. М.: Едиториал УРСС, 2004.

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Дробышевский С. В. Предшественники. Предки? Часть V: Палеоантропы. М.: Комкнига, 2006.

Дробышевский С. В. Эволюция мозга человека. Анализ эндокраниометрических признаков гоминид. М.: ЛКИ, 2007.

Зеленин Д. К. Обычай «добровольной смерти» у примитивных народов // Памяти В. Г. Богораза (1865–1936). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 47–78.

Зубов А. А. Зубная система // Ископаемые гоминиды и происхождение человека / под ред. В. В. Бунак. М.: Наука, 1966. С. 360–382.

Зубов А. А. Дискуссионные вопросы теории антропогенеза // ЭО. 1994. N 6. С. 20–34.

Зубов А. А. Неандертальцы: что известно о них современной науке? // ЭО. 1999. N 3. С. 67–83.

Зубов А. А. Палеоантропологическая родословная человека. М.: Институт этнологии и антропологии РАН, 2004.

Ичас М. О природе живого: механизмы и смысл. М.: Мир, 1994.

Козинцев А. Г. Связи между коллективами позднеплейстоценовых гоминид: полицентризм и моноцентризм на современном этапе // Культурные трансляции и исторический процесс (палеолит — средневековье) / под ред. Д. Г. Савинова. СПб.: б. и., 1994. С. 8–19.

Козинцев А. Г. От среднего палеолита к верхнему: адаптация и ассимиляция (сунгирская проблема на новом этапе изучения) // АЭАЕ. 2003. N 1. С. 58–64.

Козинцев А. Г. Сунгирь: старый спор, новые аргументы // АЭАЕ. 2004а. N 1. С. 19–27.

Козинцев А. Г. Происхождение языка: новые факты и теории // Сборник статей к 140-летию кафедры общего языкознания СПбГУ. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2004б. С. 35–50.

Козинцев А. Г. Эволюционная история вида *Homo sapiens* в свете новых данных популяционной генетики // ВМУ, сер. ХХІІІ, антропология. 2009. N 4. С. 64–70.

Кочеткова В. И. Эволюция мозга в связи с прогрессом материальной культуры // У истоков человечества (основные проблемы антропогенеза) / под ред. В. П. Якимов. М.: Изд-во МГУ, 1964. С. 191–243.

Кочеткова В. И. Палеоневрология. М.: Изд-во МГУ, 1973.

Констэбл Дж. Неандертальцы. М.: Мир, 1978.

Кун К. С. Климат и расы // Изменение климата / под ред. Х. Шепли. М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. С. 27–50. (Пер. с англ. изд. 1953 г.)

Куценков П. А. Психология первобытного и традиционного искусства. М.: Прогресс-Традиция, 2007.

Ларичев В. Е. Поиски предков Адама. М.: Изд-во политической литературы, 1978.

Левин М. Г. Проблема происхождения *Homo sapiens* в советской антропологии // КСИЭ. 1950. N 9. С. 5–14.

Любин В. П., Беляева Е. В. Стоянка *Homo Erectus* в пещере Кударо 1: Центральный Кавказ. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2004.

ЛИТЕРАТУРА

Макдугалл Дж. Д. Краткая история планеты Земля. СПб.: Амфора, 2001.

Малори Ж. Последние короли Туле. С полярными эскимосами навстречу их судьбе. СПб.: Петрополис, 2002.

Медникова М. Б. Неандертальцы и кроманьонцы: темпы роста детей и подростков // Человек, адаптация, культура / под ред. А. Н. Сорокина. М.: ИА РАН, 2008. С. 17–24.

Медникова М. Б., Добровольская М. В., Бужилова А. П., Кандинов М. Н. Плечевая кость *НОМО* из Хвалынского: морфология и таксономия // АЭАЕ. 2010. N 1. С. 102–117.

Нестурх М. Ф. Происхождение человека. М.: Изд-во АН СССР, 1958.

Никонов А. П. Апгрейд обезьяны. Большая история маленькой сингулярности. М.: ЭНАС; СПб.: Питер, 2008.

Овчинников И. В., Романова Г. П., Харитонов В. М., Гудвин В. Значение молекулярно-генетического исследования мезмайского неандертальца для палеоантропологии и генетики // ВМУ, сер. XXIII, антропология. 2009. N 1. С. 66–72.

Оппенгеймер С. Изгнание из Эдема. Хроники демографического взрыва. М.: Эксмо, 2004.

Осборн Г. Ф. Человек древнего каменного века. Среда, жизнь, искусство. Л.: Путь к знанию, 1924.

Ранов В. А., Несмеянов С. А. Палеолит и стратиграфия антропогена Средней Азии. Душанбе: Дониш, 1973.

Рогачёв А. Н. Об усложнённом собирательстве как форме хозяйства в эпоху палеолита на Русской равнине // Антропологическая реконструкция и проблемы палеоэтнографии / под ред. Г. В. Лебединской и М. Г. Рабиновича. М.: Наука, 1973. С. 127–142.

Рогинский Я. Я. К вопросу о периодизации процесса человеческой эволюции // АЖ. 1936. N 3. С. 346–351.

Рогинский Я. Я. Проблемы антропогенеза. Изд. 2-е. М.: Высшая школа, 1977.

Рогинский Я. Я. О причинах исчезновения неандертальцев // ВА. 1985. N 75. С. 10–13.

Рогинский Я. Я., Левин М. Г. Антропология. Изд. 3-е. М.: Высшая школа, 1978.

Семёнов С. А. Развитие техники в каменном веке. Л.: Наука, 1968.

Семёнов Ю. И. О месте «классических» неандертальцев в человеческой эволюции // ВА. 1960. N 3. С. 46–65.

Серебряный Л. Р. Древнее оледенение и жизнь. М.: Наука, 1980.

Ситник О. С. Середній палеоліт Поділля. Львів: Інститут українознавства НАНУ, 2000.

Скленарж К. За пещерным человеком. М.: Знание, 1987.

Смирнов Ю. А. Мустьерские погребения Евразии. М.: Наука, 1991.

Соффер О. Неандертальские рефугиумы и архаичный образ жизни // SP. 2000. N 1. С. 236–244.

Степанчук В. Н. Нижний и средний палеолит Украины. Черновцы: Зелена Буковина, 2006.

Столыгво К. И. Существует ли основная разница между *Homo primigenius* и *Homo sapiens*? Варшава: Типография Варшавского учебного округа, 1913.

Столяр А. Д. Происхождение изобразительного искусства. М.: Искусство, 1985.

Сытник А. С. Гравированный рисунок на кости с мустьерской стоянки под Тернополем // Пластика и рисунки древних культур / под ред. Р. С. Васильевского. Новосибирск: Наука, 1983. С. 39–46.

Тендрякова М. В. Еще раз о социально-исторической прародине личности // Одиссей. Человек в истории. М.: Наука, 1995. С. 125–139.

Фоули Р. Еще один неповторимый вид. Экологические аспекты эволюции человека. М.: Мир, 1990.

Харитонов В. М. Сравнение масштабов различия между черепами ископаемых гоминид и современных млекопитающих // ВА. 1973. N 44. С. 142–148.

Хрисанфова Е. Н. Эволюционная морфология скелета человека. М.: Изд-во МГУ, 1978.

Хрисанфова Е. Н. Неандертальская проблема: новые аспекты и интерпретации // ВЕА 3. 1997. С. 18–34.

Черныш А. П. Многослойная палеолитическая стоянка Молодова I // Г. И. Горещкий, И. К. Иванова. Молодова I. Уникальное мустьерское поселение на Среднем Днестре. М.: Наука, 1982. С. 6–102.

Швальбе Г. Доисторический человек. Харьков: Книжный магазин П. А. Брейтигама, 1906.

Шер Я. А. Археология изнутри. Научно-популярные очерки. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009.

Шер Я. А., Вишняцкий Л. Б., Бледнова Н. С. Происхождение знакового поведения. М.: Научный мир, 2005.

Щелинский В. Е. К изучению техники, технологии изготовления и функций орудий мустьерской эпохи // Технология производства в эпоху палеолита / под ред. А. Н. Рогачева. Л.: Наука, 1983. С. 72–133.

Эндрюс Дж. Современный ледниковый период: кайнозойский // Зимы нашей планеты / под ред. Б. Джона. М.: Мир, 1982. С. 230–281. (Пер. с англ. изд. 1979 г.)

Якимов В. П. О двух морфологических типах европейских неандертальцев // Природа. 1949. N 10.

Якимов В. П. Неандертальская проблема в трудах советских антропологов // САН. 1957. N 2. С. 147–157.

Яцута К. З. Неандерталоидные признаки на черепах современного человека // УЗРДГУ. 1935. N 6. С. 45–62.

Ackermann R. R., Smith R. J. The macroevolution of our ancient lineage: What we know (or think we know) about early hominin diversity // EB. 2007. N 34. P. 72–85.

Adovasio J. M., Soffer O., Page J. The Invisible Sex: Uncovering the True Roles of Women in Prehistory. New York: HarperCollins, 2007.

- Aiello L. C. Five years of *Homo floresiensis* // AJPA. 2010. N 142. P. 167–179.
- Aiello L., Dean C. An introduction to human evolutionary anatomy. London: Academic Press, 1990.
- Alemseged Z., Spoor F., Kimbel W. H., Bobe R., Geraads D., Reed D., Wynn J. G. A juvenile early hominin skeleton from Dikika, Ethiopia // Nature. 2006. N 443. P. 296–301.
- Anderson-Gerfaud P. Aspects of behaviour in the Middle Palaeolithic: Functional analysis of stone tools from Southwest France // P. Mellars (ed). The Emergence of Modern Humans. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1990. P. 389–418.
- Anton S. C. Natural history of *Homo erectus* // YPA. 2003. N 46. P. 126–170.
- D'Aore G. et al. Unusual morphological features in a presumably Neolithic individual from Riparo della Rossa, Serra San Quirico (Ancona, Italy) // HOMO. 2007. N 58. 13–32.
- Arambourg C. Sur l'attitude, en station verticale, de Néanderthaliens // CRASP. 1955. N 240. P. 804–806.
- Arensburg B. Human remains from Geula Cave, Haifa // BMSAP 14. 2002. P. 141–148.
- Arensburg B., Belfer-Cohen A. Sapiens and neandertals; rethinking the Levantine middle paleolithic hominids // T. Akazawa, K. Aoki, O. Bar-Yosef (eds). Neandertals and modern humans in western Asia. New York: Plenum Press, 1998. P. 311–322.
- Arnold M. L., Meyer A. Natural hybridization in primates: one evolutionary mechanism // Zoology. 2006. N 109. P. 261–276.
- Arsuaga J. L. The Neanderthal Necklace: in Search of the First Thinkers. Chichester: Wiley, 2003.
- Arsuaga J. L., Gracia A., Martínez I., Lorenzo C. The Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain) cranial evidence and the origin of Neandertals // E. Carbonell and M. Vaquero (eds). The Last Neandertals, the First Anatomically Modern Humans. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 1996. 39–49.
- Arsuaga J. L., Martínez I., Gracia A., Lorenzo C. The Sima de los Huesos crania (Sierra de Atapuerca, Spain). A comparative study // JHE. 1997. N 33. 219–281.
- Arsuaga J. L., Martínez I. The Chosen Species. The Long March of Human Evolution. Malden; Oxford; Carlton: Blackwell. (Transl. from 1998 Spanish ed.), 2006.
- Auel J. M. 30,000 years ago: The way the world was then. A personal view // MGU. 2005. N 14. P. 87–95.
- Bailey S. E. A closer look at Neanderthal postcanine dental morphology, I, The mandibular dentition // AR. 2002. N 269. P. 148–156.
- Bailey S. E. Diagnostic dental differences between Neandertals and Upper Paleolithic modern humans: Getting to the root of the matter // E. Zadzińska (ed). Current Trends in Dental Morphology Research. Lodz: University of Lodz, 2005. P. 201–210.
- Bailey S. E., Hublin J.-J. Dental remains from Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure (Yonne) // JHE. 2006a. N 50. P. 485–508.

Bailey S. E., Hublin J.-J. Did Neanderthals make the Châtelperronian assemblage from La Grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, France)? // K. Harvati and T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006b. P. 191–210.

Bailey S. E., Lynch J. M. Diagnostic differences in mandibular P4 shape between Neandertals and anatomically modern humans // AJPA. 2005. N 126. P. 268–277.

Bailey S. E., Weaver T. D., Hublin J.-J. Who made the Aurignacian and other Early Upper Paleolithic industries? // JHE. 2009. N 57. P. 11–26.

Balzeau A., Rougier H. Is the suprainiac fossa a Neandertal autapomorphy? A complementary external and internal investigation // JHE. 2010. N 58. P. 1–22.

Banks W. E., d'Errico F., Peterson A. T., Kageyama M., Sima A., Sánchez-Goñi M.-F. Neanderthal extinction by competitive exclusion // PLoS ONE 3 (12), e3972 (doi:10.1371/journal.pone.0003972), 2008.

Barker G. Prehistoric foragers and farmers in South-east Asia: Renewed investigations at Niah Cave, Sarawak // PPS. 2002. N 68. P. 147–164.

Barricman N. L., Bastian M. L., Isler K., Schaik C. P. van. Life history costs and benefits of encephalization: a comparative test using data from long-term studies of primates in the wild // JHE. 2008. N 54. P. 568–590.

Bar-Yosef O. The Upper Paleolithic revolution // ARA. 2002. N 31. P. 363–393.

Bar-Yosef O. Eat what is there: hunting and gathering in the world of Neanderthals and their neighbors // IJO. 2004. N 14. P. 333–42.

Bastir M., Rosas A., Stringer C., Cuétara J. M., Kruszynski R., Weber G. W., Ross C. F., Ravosa M. J. Effects of brain and facial size on basicranial form in human and primate evolution // JHE. 2010. N 58. P. 424–431.

Bednarik R. G. The 'australopithecine' cobble from Makapansgat, South Africa // SAAB. 1998. N 53. P. 4–8.

Berger L. R., de Ruiter D. J., Churchill S. E., Schmid P., Carlson K. J., Dirks P. H. G. M., Kibii J. M. *Australopithecus sediba*: A new species of *Homo*-like Australopithecine from South Africa // Science. 2010. N 328. P. 195–204.

Berger T. D., Trinkaus E. Patterns and trauma among Neanderthals // JAS. 1995. N 22. P. 841–852.

Bergounioux F. M. «Spiritualité» de l'Homme de Néandertal // G. H. R. von Koenigswald (ed). Hundert Jahre Neanderthaler. Cologne; Graz: Böhlau-Verlag, 1958. P. 151–166.

Bermúdez de Castro J. M., Martínón-Torres M., Carbonell E., Sarmiento S., Rosas A., Van der Made J., Lozano M. The Atapuerca sites and their contribution to the knowledge of human evolution in Europe // EA. 2004. N 13. P. 25–41.

Bernard A., Daux V., Lécuyer C., Brugal J.-P., Genty D., Wainer K., Gardien V., Fourel F., Jaubert J. Pleistocene seasonal temperature variations recorded in the $\delta^{18}O$ of *Bison priscus* teeth // EPSL. 2009. N 283. P. 133–143.

Binant P. La préhistoire de la mort. Les premières sépultures en Europe. Paris: Editions France, 1991.

Bischoff J. L., Williams R. W., Rosenbauer R. J., Aramburu A., Arsuaga J. L., García N., Cuenca-Bescós G. High-resolution U-series dates from the Sima de los

Huesos hominids yields 600 (+∞, -66) kyrs: implications for the evolution of the early Neanderthal lineage // JAS. 2007. N 34. P. 763–770.

Blanc A. Some evidence for the ideologies of early man // S. L. Washburn (ed). The Social Life of Early Man. Chicago: Aldine, 1961. P. 119–136.

Blasco R. Human consumption of tortoises at level IV of Bolomor Cave (Valencia, Spain) // JAS. 2008. N 35. P. 2839–2848.

Bocherens H. Neanderthal dietary habits: Review of the isotopic evidence // J. J. Hublin and M. P. Richards (eds). The Evolution of Hominin Diets: Integrating Approaches to the Study of Palaeolithic Subsistence. Springer, 2009. P. 241–250.

Bocherens H., Drucker D. G., Billiou D., Patou-Mathis M., Vandermeersch B. Isotopic evidence for diet and subsistence pattern of the Saint-Césaire I Neanderthal: review and use of a multi-source mixing model // JHE. 2005. N 49. P. 71–87.

Boë L.-J., Heim J.-L., Honda K., Maeda S. The potential Neandertal vowel space was as large as that of modern humans // JP. 2002. N 30. P. 465–84.

Boë L.-J., Heim J.-L., Badin P., Abry C. Les Hommes de Neandertal étaient-ils handicapés du conduit vocal? // RP. 2004. N 6. P. 219–262.

Boë L.-J., Heim J.-L., Honda K., Maeda S., Badin P., Abry C. The vocal tract of newborn humans and Neanderthals: Acoustic capabilities and consequences for the debate on the origin of language. A reply to Lieberman // JP. 2007. N 35. P. 564–581.

Boëda E. Levallois: a volumetric construction, methods, a technique // H. L. Dibble and O. Bar-Yosef (eds). The Definition and Interpretation of Levallois Technology. Madison: Prehistory Press, 1995. P. 41–68.

Boëda E., Geneste J.-M., Griggo C., Mercier N., Muhesen S., Reyss J. L., Taha A., Valladas H. A levallois point embedded in the vertebra of a wild ass (*Equus africanus*): hafting, projectiles and Mousterian hunting weapons // Antiquity. 1999. N 73. P. 394–402.

Boëda E., Bonilauri S., Connan J., Jarvie D., Mercier N., Tobey M., Valladas H., Al Sakhel H., Muhesen S. Middle Palaeolithic bitumen use at Umm el Tlel around 70000 BP // Antiquity 82, 2008a. P. 853–861.

Boëda E., Bonilauri S., Connan J., Jarvie D., Mercier N., Tobey M., Valladas H., Al Sakhel H. New evidence for significant use of bitumen in Middle Palaeolithic technical systems at Umm el Tlel (Syria) around 70,000 BP // Paléorient. 2008b. N 34. P. 67–83.

Bookstein F., Schäffer K., Prossinger H., Seidler H., Fieder M., Stringer C., Weber G. W., Arsuaga J.-L., Slice D. E., Rohlf F. J., Recheis W., Mariam A. J., Marcus L. F. Comparing frontal cranial profiles in archaic and modern *Homo* by morphometric analysis // AR. 1999. N 257. P. 217–224.

Bordes F. The Old Stone Age. New York: McGrawHill, 1968.

Boule M. L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints // Annales de Paléontologie. 1911–1913. N 6. 11–172; 7, 21–56; 8, 1–70.

Brace C. L. Refocusing on the Neanderthal problem // AA. 1962. N 64. P. 729–741.

Brace C. L. The fate of the "Classic" Neanderthals: A consideration of hominid catastrophism // CAn. 1964. N 5. P. 3–43.

Bräuer G. Die morphologischen Affinitäten des jungpleis-tozänen Stirnbeines aus dem Elbmündungsgebiet bei Hahnöfersand // Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. 1980. N 71. P. 1–42.

Bräuer G. New evidence on the transitional period between Neanderthal and modern man // JHE. 1981. N 10. P. 467–74.

Bräuer G. The origin of modern anatomy: By speciation or intraspecific evolution? // EA. 2008. N 17. P. 22–37.

Briggs A. W., Good J. M., Green R. E., Krause J., Maricic T., Stenzel U., Lalueza-Fox C., Rudan P., Brajković D., Kučan Ž., Gušić I., Schmitz R., Doronichev V. B., Golovanova L. V., Rasilla M. de la, Fortea J., Rosas A., Pääbo S. Targeted retrieval and analysis of five Neandertal mtDNA genomes // Science. 2009. N 325. P. 318–321.

Brose D. S., Wolpoff M. H. Early Upper Paleolithic man and Late Middle Paleolithic tools // AA. 1971. N 73. P. 1156–1194.

Brown P., Sutikna T., Morwood M. J., Soejono R. P., Jatmiko, Saptomo E. W., Awe Due R. A new small-bodied hominin from the Late Pleistocene of Flores, Indonesia // Nature. 2004. N 431. P. 1055–1061.

Bruner E. Comparing endocranial form and shape differences in modern humans and Neanderthals: a geometric approach // PA. 2008. P. 93–106.

Bruner E., Holloway R. L. A bivariate approach to the widening of the frontal lobes in the genus *Homo* // JHE. 2010. N 58. P. 138–146.

Bruner E., Manzi G. Paleoneurology of an "early" Neandertal: endocranial size, shape, and features of Saccopastore 1 // JHE. 2008. N 54. P. 729–742.

Bruner E., Manzi G., Holloway R. Krapina and Saccopastore: Endocranial morphology in the Pre-Würmian Europeans // PB. 2006. N 108. P. 433–441.

Bruner E., Martin-Loeches M., Colom R. Brain shape and human variation: from integration to cognition // AJPA. 2010. N 141 (Supplement 50). P. 73–74.

Cameron D. W., Groves C. P. Bones, stones and molecules: "Out of Africa" and human origins. Burlington; San Diego; London: Elsevier. 2004.

Cann R. L., Stoneking M., Wilson A. C. Mitochondrial DNA and human evolution // Nature. 1987. N 325. P. 31–36.

Carbonell E., Bermúdez de Castro J. M., Parés J. M. et al. The first hominin of Europe // Nature. 2008. N 452. P. 465–470.

Carbonell E., Castro-Curel Z. Palaeolithic wooden artifacts from the Abric Romani (Capellades, Barcelona Spain) // JAS. 1992. N 19. P. 707–719.

Carbonell E., Mosquera M. The emergence of a symbolic behaviour: the sepulchral pit of Sima de los Huesos, Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain // CRP. N 5. P. 155–160.

Cârciumaru M., Moncel M.-H., Anghelinu M., Cârciumaru R. The Cioarei-Borosteni Cave (Carpathian Mountains, Romania): Middle Palaeolithic finds and technological analysis of the lithic assemblages // Antiquity. 2002. N 76. P. 681–690.

- Caspari R., Radovčić J. New reconstruction of Krapina 5, a male Neandertal cranial vault from Krapina, Croatia // AJPA. 2006. N 130. P. 294–307.
- Castro-Curel Z., Carbonell E. Wood pseudomorphs from level I at Abric Romani, Barcelona, Spain // JFA. 1995. N 22. P. 376–384.
- Cela-Conde C. J., Ayala F. J. Human evolution. Trails From the Past. New York: Oxford University Press, 2007.
- Chase P. G. The cult of the cave bear. Prehistoric rite or scientific myth? // Expedition. 1987. N 29. P. 4–9.
- Chase P. G. The Emergence of Culture. The Evolution of a Uniquely Human Way of Life. New York: Springer, 2006.
- Chase P. G., Dibble H. L. Middle Paleolithic symbolism: A review of current evidence and interpretations // Journal of Anthropological Archaeology. 1987. N 6. P. 263–296.
- Chase P. G., Teilhol V. The fossil human remains // P. G. Chase, A. Debénath, H. L. Dibble, S. P. McPherron (eds). The Cave of Fontéchevade: Recent Excavations and Their Paleoanthropological Implications. New York: Cambridge University Press. 2009. P. 103–116.
- Chiarelli B. Spongiform encephalopathy, cannibalism and Neanderthals extinction // HE. 2004. N 19. P. 81–92.
- Churchill S. E. Cold adaptation, heterochrony and Neandertals // EA. 1998. N 7. P. 46–61.
- Churchill S. E. Bioenergetic perspectives on Neanderthal thermoregulatory and activity budgets // K. Harvati and T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer. 2006. P. 113–133.
- Churchill S. E., Franciscus R. G., McKean-Peraza H. A., Daniel J. A., Warren B. R. Shanidar 3 Neandertal rib puncture wound and paleolithic weaponry // JHE. 2009. N 57. P. 163–178.
- Cloutier C. T., Broadfield D. C., Wolf T., Halloran A. R. A semi-free ranging chimpanzee (*Pan Troglodytes*) gives birth at 65 years of age: Implications for delayed reproductive senescence // AJPA. 2009. N 138 (Supplement 49). P. 107.
- Condemi S. The Neanderthals: *Homo neanderthalensis* or *Homo sapiens neanderthalensis*? Is there a contradiction between the paleogenetic and the paleoanthropological data? // J. Orschiedt and G.-C. Weniger (eds). Neanderthals and Modern Humans — Discussing the Transition. Central and Eastern Europe from 50. 000–30. 000 B. P. Mettmann: Neanderthal Museum. 2000. P. 287–295.
- Coolidge F. L., Wynn T. The Rise of *Homo sapiens*: The Evolution of Modern Thinking. Chichester: Wiley-Blackwell, 2009.
- Coon C. S. The Origin of Races. New York: Alfred A. Knopf, 1962.
- Cooper J. H. Did cannibalism and spongiform encephalopathy contribute to the demise of the Neanderthals // MQ. 2000. N 41. P. 175–180.
- Curnoe D. et al. Timing and tempo of primate speciation // JEB. 2006. N 19. P. 59–65.
- Czarnetzki A., Gaudzinski S., Pusch C. M. Hominid skull fragments from Late Pleistocene layers in Leine Valley (Sarstedt, District of Hildesheim, Germany) // JHE. N 41. P. 133–140.

D'Errico F. The invisible frontier. A multiple species model for the origin of behavioral modernity // *EA*. 2003. N 12. P. 188–202.

D'Errico F. The origin of humanity and modern cultures: Archaeology's view // *Diogenes*. 2007. N 214. P. 122–133.

D'Errico F., Goñi M. F. S. Neandertal extinction and the millennial scale climatic variability of OIS 3 // *QSR*. 2003. N 22. P. 769–788.

D'Errico F., Zilhão J., Julien M., Baffier D., Pelegrin J. Neanderthal acculturation in Western Europe? A Critical review of the evidence and its interpretation // *CAn*. 1998. N 39 (Supplement). P. 1–44.

D'Errico F., Henshilwood C., Lawson G., Vanhaeren M., Tillier A.-M., Soressi M., Bresson F., Maureille B., Nowell A., Lakarra J., Backwell L., Julien M. Archaeological evidence for the emergence of language, symbolism, and music — an alternative multidisciplinary perspective // *JWP*. 2003. N 17. P. 1–70.

Davies R., Underdown S. The Neanderthals: a social synthesis // *CAJ*. 2006. N 16. P. 145–164.

Dean D., Hublin J.-J., Holloway R., Ziegler R. On the phylogenetic position of the pre-Neanderthal specimen from Reilingen, Germany // *JHE*. 1998. N 34. P. 485–508.

Deaner R. O. et al. Overall brain size, and not encephalization quotient, best predicts cognitive ability across non-human primates // *BBE*. 2007. N 70. P. 115–124.

de Beaune S. A. Essai d'une classification typologique des galets et plaquettes utilisés au Paléolithique // *GP*. 1989. N 31. P. 27–64.

Debénath A., Dibble H. Handbook of Paleolithic typology. Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania, 1994.

Defleur A. Les sépultures moustériennes. Paris: CNRS, 1993.

Defleur A., White T., Valensi P., Slimak L., Crégur-Bonnoure É. Neanderthal cannibalism at Moula-Guercy, Ardèche, France // *Science*. 1999. N 286. P. 128–131.

De Giorgio M., Jacobsson M., Rosenberg N. A. Explaining worldwide patterns of human genetic variation using a coalescent-based serial founder model of migration outward from Africa // *PNAS*. 2009. N 106. P. 16057–16062.

DeGusta D., Gilbert W. H., Turner S. P. Hypoglossal canal size and hominid speech // *PNAS*. 1999. N 96. P. 1800–1804.

De Miguel C., Henneberg M. Variation in hominid brain size: How much is due to method? // *HOMO*. 2001. N 52. P. 2–56.

Doyle W. J., Johnston O. On the meaning of increased fluctuating dental asymmetry: a cross-population study // *AJPA*. 1977. N 46. P. 127–134.

Drell J. L. L. Neanderthal: A history of interpretation // *OJA* 19. 2000. P. 1–24.

Duarte C., Mauricio J., Pettitt P. B., Souto P., Trinkaus E., Van der Plicht H., Zilhão J. The early Upper Paleolithic human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia // *PNAS*. 1999. N 96. P. 7604–7609.

Duarte C., Hillson S. W., Holliday T. W., Trinkaus E. The Lagar Velho I human skeletal inventory // J. Zilhão and E. Trinkaus (eds). Portrait of the Artist as a Child. The Gravettian Human Skeleton From the Abrigo do Lagar Velho and Its Archeo-

logical Context. (Trabalhos de Arqueologia 22). Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. 2002. P. 220–241.

Duchin L. E. The evolution of articulate speech: comparative anatomy of the oral cavity in Pan and Homo // JHE. 1990. N 19. P. 687–697.

Einwögerer T., Friesinger H., Händel M., Neugebauer-Maresch C., Simon U., Teschler-Nicola M. Upper Palaeolithic infant burials // Nature. 2006. N 444. P. 285.

Eiseley L. Neandertal man and the dawn of human paleontology // QRB. 1957. N 32. P. 323–329.

Estabrook V. H. Sampling biases and new ways of addressing the significance of trauma in Neandertals. Unpublished Ph. D. dissertation. The University of Michigan, 2009.

Estévez J. Vanishing carnivores: What can the disappearance of large carnivores tell us about the Neanderthal world? // IJO. 2004. N 14. P. 190–200.

Fabre V., Condemi S., Degioanni A. Genetic Evidence of Geographical Groups among Neanderthals // PLoS ONE 4(4): e5151 (doi:10.1371/journal.pone.0005151), 2009.

Farizy C. Spatial patterning of Middle Paleolithic sites // JAA. 1994. N 13. P. 153–60.

Féblot-Augustins J. Raw material transport patterns and settlement systems in the European Lower and Middle Palaeolithic: continuity, change and variability // W. Roebroeks and C. Gamble (eds). The Middle Palaeolithic Occupation of Europe. Leiden: University of Leiden. 1999. P. 193–214.

Fedele F. G. et al. Timescales and cultural process at 40,000 BP in the light of the Campanian ignimbrite eruption, Western Eurasia // JHE. 2008. N 55. P. 834–857.

Fernandes P., Raynal J.-P., Moncel M.-H. Middle Palaeolithic raw material gathering territories and human mobility in the southern Massif Central, France: first results from a petro-archaeological study on flint // JAS. 2008. N 35. P. 2357–2370.

Fernández S., Fuentes N., Carrión J. S., González-Sampériz P., Montoya E., Gil G., Vega-Toscano G., Riquelme J. A. The Holocene and Upper Pleistocene pollen sequence of Carihuela Cave, southern Spain // Geobios. 2007. N 40. P. 75–90.

Finlayson C. Neanderthals and Modern Humans. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Finlayson C. The Humans Who Went Extinct: Why Neanderthals Died Out and We Survived. New York: Oxford University Press, 2009.

Finlayson J. C., Barton R. N. E., Stringer C. B. The Gibraltar Neanderthals and their extinction // J. Zilhão, T. Aubry, A. Faustino Carvalho (eds). Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique. (Trabalhos de Arqueologia 17). Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. 2001. P. 117–122.

Finlayson C. et al. Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe // Nature. 2006. N 443. P. 850–853.

Fitch W. T. Fossil cues to the evolution of speech // R. Botha, C. Knight (eds). The Cradle of Language. Oxford: Oxford University Press. 2009. P. 113–134.

Flas D. Étude de la continuité entre le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien et le Gravettien aux pointes pédonculees septentrional // PE. 2000–2001. N 16–17. P. 163–189.

Freund G. Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa. Bonn: Ludwig Rohrscheid Verlag. 1952.

Froehle A. W., Churchill S. E. Energetic competition between Neandertals and anatomically modern humans // PA. 2009. P. 96–116.

Gamble C. The Palaeolithic Societies of Europe. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

Gargett R. H. Grave shortcomings: the evidence for Neanderthal burial // CAN. 1989. N 30. P. 157–90.

Gargett R. H. Middle Palaeolithic burial is not a dead issue: the view from Qafzeh, Saint-Césaire, Kebara, Amud, and Dederiyeh // JHE. 1999. N 37. P. 27–90.

Gat A. Social organization, group conflict and the demise of Neanderthals // MQ. 1999. N 39. P. 437–454.

Gaudzinski S., Turner E., Anzidei A. P., Álvarez-Fernández E., Arroyo-Cabrales J., Cinq-Mars J., Dobosi V. T., Hannus A., Johnson E., Münzel S. C., Scheer A., Villa P. The use of Proboscidean remains in every-day Palaeolithic life // QI. 2005. N 126–128. P. 179–194.

Gaudzinski-Windheuser S., Niven L. Hominin subsistence patterns during the Middle and Late Paleolithic in Northwestern Europe // J.-J. Hublin and M. P. Richards (eds). The Evolution of Hominin Diets: Integrating Approaches to the Study of Palaeolithic Subsistence. Springer. 2009. P. 99–111.

Geist V. Neanderthal the hunter // NHR. 1981. N 90. P. 26–36.

Genty D. et al. Precise dating of Dansgaard-Oeschger oscillations in western Europe from stalagmite data // Nature. 2003. N 421. P. 833–837.

Giacobini G. En parallèle aux sépultures. Histoire des idées sur d'autres pratiques mortuaires attribuées aux Néandertaliens // CRP. 2006. N 5. P. 177–182.

Glantz M., Athreya S., Ritzman T. Is Central Asia the eastern outpost of the Neanderthal range? A reassessment of the Teshik Task child // AJPA. 2009. N 138. P. 45–61.

Goldberg E. The Executive Brain: Frontal Lobes and the Civilized Mind. London: Oxford University Press, 2002.

Gómez-Olivencia O., Eaves-Johnson K. L., Franciscus R. G., Carretero J. M., Arsuaga J. L. Kebara 2: new insights regarding the most complete Neanderthal thorax // JHE. 2009. N 57. P. 75–90.

Goodwin W., Ovchinnikov I. Ancient DNA and the Neanderthals // H.-J. Bandelt, V. Macaulay and M. Richards (eds). Human Mitochondrial DNA and the Evolution of *Homo sapiens* (Nucleic Acids and Molecular Biology 18). Berlin/Heidelberg: Springer, 2006. P. 201–224.

Gowlett J. A. J. The early settlement of northern Europe: Fire history in the context of climate change and the social brain // CRP. 2006. N 5. P. 299–310.

Grant M. The Passing of the Great Race. New York: Ch. Scribner's Sons, 1916.

Graves-Brown P. The ghost of Cain? Neanderthals, racism and speciesism // *Antiquity*. 1996. N 70. P. 978–981.

Green R. E., Krause J., Ptak S. E., Briggs A. W., Ronan M. T., Simons J. F., Du L., Egholm M., Rothberg J. M., Paunovic M., Pääbo S. Analysis of one million base pairs of Neanderthal DNA // *Nature*. 2006. N 444. P. 330–336.

Green R. E. et al. A complete Neandertal mitochondrial genome sequence determined by high-throughput sequencing // *Cell*. 2008. N 134. P. 416–426.

Green R. E. et al. A draft sequence of the Neandertal genome // *Science*. 2010. N 328. P. 710–722.

Grimaud-Hervé D. L'Évolution de l'encéphale chez *Homo erectus* et *Homo sapiens*. Paris: CNRS, 1997.

Grünberg J. M. Middle Paleolithic birch-bark pitch // *Antiquity*. 2002. N 76. P. 15–16.

Guatelli-Steinberg D. Recent studies of dental development in Neandertals: Implications for Neandertal life histories // *EA*. 2009. N 18. P. 9–20.

Guatelli-Steinberg D. "Growing planes": incremental growth layers in the dental enamel of human ancestors // C. S. Larsen (ed). *A Companion to Biological Anthropology*. Chichester: Wiley-Blackwell. 2010. P. 485–500.

Guatelli-Steinberg D., Larsen C. S., Hutchinson D. L. Prevalence and the duration of linear enamel hypoplasia: a comparative study of Neandertals and Inuit foragers // *JHE*. 2004. N 47. P. 65–84.

Guipert G., Mafart B. Evolution de l'os frontal d'*Homo heidelbergensis* et *Homo neanderthalensis* et comparaison avec l'homme moderne // *Anthropologie*. 2005. N 43. P. 159–167.

Gunz P., Harvati K. The Neanderthal "chignon": Variation, integration, and homology // *JHE*. 2007. N 52. P. 262–274.

Hackett A., Dennell R. Neanderthals as fiction in archaeological narrative // *Antiquity*. 2003. N 77. P. 816–827.

Hambücken A. La variabilité géographique des Néandertaliens // *AP*. 1997. N 108. P. 109–120.

Hammond M. The expulsion of the Neanderthals from human ancestry: Marcelin Boule and the social context of scientific research // *SSS*. 1982. N 12. P. 1–36.

Hardy B. L. Climatic variability and plant food distribution in Pleistocene Europe: Implications for Neanderthal diet and subsistence // *QSR*. 2010. N 29. P. 662–679.

Harris J. R. Parental selection: A third selection process in the evolution of human hairlessness and skin color // *MH*. 2006. N 66. P. 1053–1059.

Harvati K. Quantitative analysis of Neanderthal temporal bone morphology using three dimensional geometric morphometrics // *AJPA*. 2003a. N 120. P. 232–338.

Harvati K. The Neanderthal taxonomic position: models of intra- and inter-specific craniofacial variation // *JHE*. 2003b. N 44. P. 107–132.

Harvati K. Neanderthals and their contemporaries // W. Henke and I. Tattersall (eds). *Handbook of Paleoanthropology*, vol. 3. Berlin; Heidelberg; New York: Springer, 2007. P. 1717–1748.

Harvati K., Frost S. R., McNulty K. P. Neanderthal taxonomy reconsidered: Implications of 3D primate models of intra- and interspecific differences // PNAS. 2004. N 101. P. 1147–1152.

Harvati K., Gunz P., Nicholson E. A 3D look at the Tabun C2 jaw // TN. 2006. N 2. P. 117.

Hawks J. Selection on mitochondrial DNA and the Neanderthal problem // K. Harvati, T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006. P. 221–237.

Hawks J., Cochran G. Dynamics of adaptive introgression from archaic to modern humans // PA. 2006. P. 101–115.

Hawks J., Wolpoff M. H. The accretion model of Neandertal evolution // Evolution. 2001. N 55. P. 1474–85.

Hayden B. The cultural capacities of Neandertals: a review and evaluation // JHE. 1993. N 24. P. 113–146.

Hebsgaard M. B., Wiuf C., Thomas M., Gilbert P., Glenner H., Willerslev E. Evaluating neanderthal genetics and phylogeny // JME. 2007. N 64. P. 50–60.

Heim J.-L. Les hommes fossiles de La Ferrassie (Dordogne) et le problème de la définition des Néanderthaliens classiques // L'Anthropologie. 1974. N 78. P. 312–78.

Heim J.-L. La nouvelle reconstitution du crâne néandertalien de la Chapelle-aux-Saints. Méthode et résultats // BMSAP. 1990. N 1. P. 95–118.

Heim J.-L., Boë L.-J., Abry C. La parole à la portée du conduit vocal de l'homme de Neandertal. Nouvelles recherches, nouvelles perspectives // CRP 1. 2002. P. 129–134.

Henneberg M. Decrease of human skull size in the Holocene // HB 60. 1988. P. 395–405.

Henry A. G., Piperno D. Plants in Neanderthal diet: Plant microfossil evidence from the dental calculus of Shanidar III // PA. 2008. A11–A12.

Hernández Fernández M. Rodent paleofaunas as indicators of climatic change in Europe during the last 125,000 years // QR. 2006. N 65. P. 308–323.

Herrera K. J., Somarelli J. A., Lowery R. K., Herrera R. J. To what extent did Neanderthals and modern humans interact? // BR. 2009. N 84. P. 245–257.

Higham T. Revised direct radiocarbon dating of the Vindija G1 Upper Paleolithic neanderthals // PNAS. 2006. N 103. P. 553–557.

Higgins R. Reassessing Neanderthal locomotor efficiency on a non-plain terrain // AJPA. 2010. N 141 (Supplement 50). P. 127–128.

Hockett B., Haws J. A. Nutritional ecology and the human demography of Neandertal extinction // QI 137. 2005. P. 21–34.

Hofreiter M., Stewart J. Ecological change, range fluctuations and population dynamics during the Pleistocene // CB 19. 2009. R584–R594.

Holliday T. W. Postcranial evidence of cold adaptation in European Neanderthals // AJPA 104. 1997. P. 245–258

Holliday T. W. Neanderthals and modern humans: an example of a mammalian syngameon? // K. Harvati and T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006. P. 281–297.

Holloway R. L. The poor brain of *Homo sapiens neanderthalensis*: see what you please... // Delson E. (ed). *Ancestors: The hard evidence*. New York: Alan R. Liss, 1985. P. 319–324.

Holloway R. L., Broadfield D. C., Yuan M. S. Brain Endocasts: The Paleoneurological

Evidence. (The Human Fossil Record, vol. III). Hoboken, N. J.: Wiley & Sons, 2004.

Holloway R. L. Brain fossils: Endocasts // L. R. Squire (ed). *Encyclopedia of Neuroscience*. Oxford: Academic Press, 2009. P. 353–361.

Holton N. E., Franciscus R. G. The paradox of a wide nasal aperture in cold adapted Neandertals: a casual assessment // JHE. 2008. N 55. P. 942–951.

Horan R. D., Bulte E., Shogren J. F. How trade saved humanity from biological exclusion: an economic theory of Neanderthal extinction // JEBO. 2005. N 58. P. 1–29.

Houghton P. Neandertal supralaryngeal vocal tract // AJPA. 1993. N 90. P. 139–146.

Howell F. C. The place of Neanderthal Man in human evolution // AJPA. 1951. N 9. P. 379–416.

Howell F. C. Pleistocene glacial ecology and the evolution of “classic” Neanderthal man // SJA. 1952. N 8. P. 377–410.

Howell F. C. The evolutionary significance of variation and varieties of «Neanderthal» man // QRB. 1957. N 32. P. 330–347.

Howells W. W. Neanderthals: names, hypotheses, and scientific method // AA. 1974. N 76. P. 24–38.

Hrdlička A. The Neanderthal phase of man // JRAI. 1927. N 57. P. 249–274.

Hubbe M., Hanihara T., Harvati K. Climate signatures in the morphological differentiation of worldwide modern human populations // AR. 2009. N 292. P. 1720–1733.

Hublin J.-J. Quelques caractères apomorphes du crâne néandertalien et leur interprétation phylogénétique // CRASP. 1978. N 287. P. 923–926.

Hublin J.-J. Caractères dérivés de la région occipito-mastoïdienne chez les Néandertaliens // E. Trinkaus (ed). *L'Homme de Néandertal*. Vol. 3. L'Anatomie. Liège: ERAUL. 1988. P. 67–73.

Hublin J.-J. Climatic changes, paleogeography and the evolution of Neanderthals // T. Akazawa, K. Aoki, O. Bar-Yosef (eds). *Neanderthals and Modern Humans in Western Asia*. New York: Plenum Press, 1998. P. 295–310.

Hublin J.-J. Modern-nonmodern hominid interactions: A Mediterranean perspective // O. Bar-Yosef and D. Pilbeam (eds). *The Geography of Neanderthals and Modern Humans in Europe and the Greater Mediterranean*. Cambridge: Harvard University Press, 2000. P. 157–182.

Hublin J.-J. Neandertal as another humankind: where are we now? // TN. 2006. N 2. P. 55–59.

Hublin J.-J. Origine et évolution des Néandertaliens // B. Vandermeersch, B. Maureille (dir). *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*. Paris: Éditions du CTHS, 2007. P. 95–107.

- Hublin J.-J.* The origin of Neandertals // PNAS. 2009. N 106. P. 16022–16027.
- Hublin J.-J., Bailey S. E.* Revisiting the last Neandertals // N. J. Conard (ed). When Neanderthals and Modern Humans Met. Tübingen: Kerns Verlag, 2006. P. 105–128.
- Hublin J.-J., Weston D., Gunz P., Richards M., Roebroeks W., Glimmerveen J., Anthonis L.* Out of the North Sea: the Zeeland Ridges Neandertal // JHE. N 57. 2009. P. 777–785.
- Humphrey N.* Cave art, autism, and the evolution of the human mind // CAJ. 1998. N 8. P. 165–191.
- Hutchinson D. L., Larsen C. S., Choi I.* Stressed to the max? Physiological perturbation in the Krapina Neandertals // CAn. 1997. N 38. P. 904–914.
- Huxley T. H.* Further remarks upon the human remains from the Neanderthal // NHR 1. 1864. P. 429–446.
- Inizan M.-L., Roche H., Tixier J.* Technology of Knapped Stone. Meudon: C. R. E. P., 1992.
- Jaubert J., Maureille B., Turq A.* A Stratigraphic and chronological revision of Neanderthal burials in Western Europe: Chronicle of a long-awaited aging // PA. 2010. A16.
- Jelinek J.* Neanderthal Man and *Homo sapiens* in Central and Eastern Europe // CAn. 1969. N 10. P. 475–503.
- Jolly C. J.* A proper study for mankind: Analogies from papionin monkeys and their implications for human evolution // YPA. 2001. N 44. P. 177–204.
- Johanson D., Edgar B.* From Lucy to Language. New York: A Peter N. Nevraumont Book/Simon & Schuster, 1996.
- Jones M.* Moving North: Archaeobotanical evidence for plant diet in Middle and Upper Paleolithic Europe // J.-J. Hublin, M. P. Richards (eds). The Evolution of Hominin Diets: Integrating Approaches to the Study of Palaeolithic Subsistence. Springer, 2009. P. 171–180.
- Jones S. C.* The Toba supervolcanic eruption: Tephra-fall deposits in India and paleoanthropological implications // M. D. Petraglia, B. Allchin (eds). The Evolution and History of Human Populations in South Asia. New York: Springer, 2007. P. 173–200.
- Kay R. F., Cartmill M., Balow M.* The hypoglossal canal and the origin of human vocal behavior // PNAS. 1998. N 95. P. 5417–5419.
- Kelly R. L.* The Foraging Spectrum. Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways. Washington: Smithsonian Institution Press, 1995.
- Kimbel W. H.* The species and diversity of Australopiths // Handbook of Paleoanthropology, vol. 3. Berlin; Heidelberg; New York: Springer, 2007. P. 1539–1573.
- King W.* The reputed fossil man of the Neanderthal // QJS. 1864. N 1. P. 88–97.
- Kitchen A., Toups M. A., Light J. E., Reed D. L.* Genetic analysis of human head and clothing lice indicates an early origin of clothing use in archaic hominins // AJPA. 2010. N 141 (Supplement 50). P. 143–144.
- Kittler R., Kayser M., Stoneking M.* Molecular evolution of *Pediculus humanus* and the origin of clothing // CB. 2003. N 13. P. 1414–1417.

ЛИТЕРАТУРА

Klaatsch H. Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur. Berlin: Deutsches Verlagshaus Bong und Co, 1920.

Klein R. G. The Human Career. Human Biological and Cultural Origins. Chicago/London: University of Chicago Press, 1989.

Klein R. G. The archaeology of modern human origins // EA. 1992. N 1. P. 5-14.

Klein R. G. Anatomy, behavior, and modern human origins // JWP. 1995. N 9. P. 167-198.

Klein R. G. Southern Africa and modern human origins // Journal of Anthropological Research. 2001. N 57. P. 1-16.

Klein R. G. Out of Africa and the evolution of human behavior // EA. 2008. N 17. P. 267-281.

Koenigswald G. H. R. (ed). Hundert Jahre Neanderthaler. Cologne; Graz: Böhlau-Verlag, 1958.

Koller J., Mania D. High-tech in the Middle Paleolithic: Neanderthal-manufactured pitch identified // EJA. 2001. N 4. P. 385-397.

Krantz G. S. A reappraisal of neandertal taxonomy // J. L. Franzen (ed). 100 Years of Pithecanthropus. The *Homo Erectus* Problem. Frankfurt: E. Schweizerbart, 1994. P. 327-331.

Krause J., Lalueza-Fox C., Orlando L., Enard W., Green R. et al. The derived FOXP2 variant of modern humans was shared with Neandertals // CB. 2007a. N 17. P. 1-5.

Krause M., Orlando L., Serre D., Viola B. et al. Neanderthals in central Asia and Siberia // Nature. 2007b. N 449. P. 902-904.

Kuhn S. L., Stiner M. C. What's a mother to do? The division of labor among Neandertals and modern humans in Eurasia // CAn. 2006. N 47. P. 953-980.

Lahr M. M., Foley R. A. Towards a theory of modern human origins: geography, demography, and diversity in recent human evolution // YPA. 1998. N 41. P. 137-176.

Laitman J. T., Heimbuch R. C., Crelin E. S. Developmental change in a basicranial line and its relationship to the upper respiratory system in living primates // AJA. 1978. N 152. P. 467-482.

Lalueza-Fox C. Mitochondrial DNA of an Iberian Neandertal suggests a population affinity with other European Neandertals // CB. 2006. N 16. P. 629-630.

Lalueza-Fox C., Römpler H., Caramelli D., Stäubert C., Catalano G., Hughes D., Rohland N., Pilli E., Longo L., Condemi S., de la Rasilla M., Fortea J., Rosas A., Stoneking M., Schöneberg T., Bertranpetit J., Hofreiter M. A melanocortin 1 receptor allele suggests varying pigmentation among Neanderthals // Science. 2007. N 318. P. 1453-1455.

Layton R., Barton R. Warfare and human social evolution // K. J. Fewster, M. Zvelebil (eds). Ethnoarchaeology of Hunter-Gatherers: Pictures at an Exhibition. Oxford: Archaeopress, 2001. P. 13-24.

Lebel S., Trinkaus E., Faure M., Fernandez P., Guérin C., Richter D., Mercier N., Valladas H., Wagner G. A. Comparative morphology and paleobiology of Middle

Pleistocene human remains from the Bau de l'Aubesier, Vaucluse, France // PNAS. 2001. N 98. P. 11097–11102.

Lee S.-H., Wolpoff M. The pattern of evolution in Pleistocene human brain size // Paleobiology. 2003. N 29. P. 186–196.

Leonard W. R., Snodgrass J. J., Sorensen M. V. Metabolic adaptation in indigenous Siberian populations // ARA. 2005. N 34. P. 451–471.

Lev E., Kislev M. E., Bar-Yosef O. Mousterian vegetal food in Kebara Cave, Mt. Carmel // JAS. 2005. N 32. P. 475–484.

Lewin R. Human Evolution: An Illustrated Introduction. 5th ed. Malden; Oxford; Carlton: Blackwell, 2005.

Lewin R., Foley R. A. Principles of Human Evolution. 2nd ed. Malden; Oxford; Carlton: Blackwell, 2004.

Lieberman P. Current views on Neanderthal speech capabilities: A reply to Boë et al. // JP. 2007a. N 35. P. 552–563.

Lieberman P. Human speech: anatomical and neural bases // Can. 2007b. N 48. P. 39–66.

Lieberman P., Crelin E. S. On the speech of Neandertal man // LI. 1971. N 2. P. 203–222.

Liu H., Prugnolle F., Manica A., Balloux F. A geographically explicit genetic model of worldwide human-settlement history // AJHG. 2006. N 79. P. 230–237.

Lukács B. The lapedo child, the szeleta men, and the convergence to leading cultures // <http://www.rmki.kfki.hu/~lukacs/lapedo.html>. 2001.

Macauley V., Hill C., Achilli A., Rengo C., Clarke D., Meehan W., Blackburn J., Semino O., Scozzari R., Cruciani F., Taha A., Shaari N. K., Raja J. M., Ismail P., Zainuddin Z., Goodwin W., Bulbeck D., Bandelt H.-J., Oppenheimer S., Torroni A., Richards M. Single, rapid coastal settlement of Asia revealed by analysis of complete mitochondrial genomes // Science. 2005. N 308. P. 1034–1036.

Macchiarelli R., Bondioli L., Debéath A., Mazurier A., Tournepiche J.-F., Birch W., Dean C. How Neandertal molar teeth grew // Nature. 2006. N 444. P. 748–751.

Macdougall D. Frozen Earth. The Once and Future Story of Ice Ages. University of California Press, 2004.

MacLarnon A. M., Hewitt G. P. The evolution of human speech: the role of enhanced breathing control // AJPA. 1999. N 109. P. 341–363.

MacLarnon A. M., Hewitt G. P. Increased breathing control: another factor in the evolution of human language // EA. 2004. N 13. P. 181–197.

Madella M., Jones M. K., Goldberg P., Goren Y., Hovers E. The exploitation of plant resources in Amud Cave (Israel): the evidence from phytolith studies // JAS. 2002. N 29. P. 703–719.

Maher M. K. Neandertal mandibular traits in modern *Homo sapiens* // AJPA. 2005. N 40. P. 142–143.

Mann A., Trinkaus E. Neandertal and Neandertal-like fossils from the Upper Pleistocene // YPA. 1973. N 17. P. 169–193.

Marean C., Kim S. Mousterian large-mammal remains from Kobeh cave // CAn. 1998. N 39 (Supplement). P. 79–113.

Marquet J., Lorblanchet M. A Neanderthal face? The proto-figurine from La Roche-Cotard, Langeais (Indre-et-Loire, France) // *Antiquity*. 2003. N 77. P. 661–70.

Marshack A. The Neanderthals and the human capacity for symbolic thought: cognitive and problemsolving aspects of Mousterian symbol // O. Bar-Yosef (ed). *L'Homme de Néandertal*, vol. 5, Liège: ERAUL, 1988. P. 57–91.

Martelli S. A., Steele J. The reconstruction of Neanderthal hyoid position — a new approach using three-dimensional geometric morphometrics // *AJPA*. 2010. N 141 (Supplement 50). P. 165.

Martínez I., Rosa M., J.-L. Arsuaga et al. Auditory capacities in Middle Pleistocene humans from the Sierra de Atapuerca in Spain // *PNAS*. 2004. N 101. 9976–9981.

Martínez I., Arsuaga J. L., Quam R., Carretero J. M., Gràcia A., Rodríguez L. Human hyoid bones from the Middle Pleistocene site of Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain) // *JHE*. 2008. N 54. P. 118–124.

Martínez I., Quam R., Arsuaga J. L., Lorenzo C., Gràcia A., Carretero J. M., Rosa M., Jarabo P. Approche paléontologique de l'évolution du langage: un état des lieux // *L'Anthropologie*. 2009. N 113. P. 255–264.

Maslin M. Quaternary climate transitions and cycles // V. Gornitz (ed). *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*. Dordrecht: Springer, 2009. P. 841–855.

Mazza P. P. A., Martini F., Sala B., Magi M., Colombini M. P., Giachi G., Landucci F., Lemorini C., Modugno F., Ribechini E. A new Palaeolithic discovery: tarhafted stone tools in a European Mid-Pleistocene bone-bearing bed // *JAS*. 2006. N 33. P. 1310–1318.

McBrearty S., Brooks A. S. The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior // *JHE*. 2000. N 39. P. 453–563.

McDaniel M. A. Big-brained people are smarter: A meta-analysis of the relationship between in vivo brain volume and intelligence // *Intelligence*. 2005. N 33. P. 337–346.

McDougall I., Brown F. H., Fleagle J. G. Saporrels and the age of hominins Omo I and II, Kibish, Ethiopia // *JHE*. 2008. N 55. P. 409–420.

Mellars P. *The Neanderthal Legacy. An Archaeological Perspective from Western Europe*. Princeton: Princeton University Press, 1996a.

Mellars P. Symbolism, language, and the Neanderthal mind // K. R. Gibson, P. Mellars (eds). *Modelling the Early Human Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996b. P. 15–32.

Mellars P. The impact of climatic changes on the demography of late Neandertal and early anatomically modern populations in Europe // T. Akazawa, K. Aoki, O. Bar-Yosef (eds). *Neandertals and Modern Humans in Western Asia*. New York: Plenum Press, 1998. P. 493–507.

Mellars P. Going East: New genetic and archaeological perspectives on the modern human colonization of Eurasia // *Science*. 2006. N 313. P. 796–800.

Milliken S. Neanderthals, anatomically modern humans, and 'modern human behaviour' in Italy // *OJA*. 2007. N 26. P. 331–358.

Milner R. Cranial capacity // *The Encyclopedia of Evolution: Humanity's Search For Its Origins*. New York: Holt, 1990.

Mithen S. *The Prehistory of the Mind*. London: Thames and Hudson, 1996.

Mithen S. *The Singing Neanderthals: the Origins of Music, Language, Mind and Body*. London: Weidenfeld and Nicholson, 2005.

Mithen S. General intellectual ability // S. W. Gangestad, J. A. Simpson (eds). *The Evolution of Mind: Fundamental Questions and Controversies*. New York/London: The Guilford Press, 2007. P. 319–324.

Moser S. The visual language of archaeology: A case study of the Neanderthals // *Antiquity*. 1992. N 66. P. 831–44.

Narr K. J., Uslar R. von. J. C. Fuhlrott und der Neandertaler // K. Tackenberg (Her.). *Der neandertaler und seine Umwelt*. Bonn: Rudolf Habelt Verlag, 1956. P. 9–31.

Niewoehner W. A. Neanderthal hands in their proper perspective // K. Harvati, T. Harrison (eds). *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*. Dordrecht: Springer, 2006. P. 157–190.

Noonan J. P., Coop G., Kudaravalli S., Smith D., Krause J., Alessi J., Chen F., Platt D., Pääbo S., Pritchard J. K., Rubin E. M. Sequencing and analysis of Neanderthal genomic DNA // *Science*. 2006. N 314. P. 1113–1118.

O'Connell J. F. How did modern humans displace Neanderthals? Insights from hunter-gatherer ethnography and archaeology // N. Conard (ed). *Neanderthals and Modern Humans Meet? Tübingen: Kerns Verlag*, 2006. P. 43–64.

Oliva M. Die Herkunft des Szeletien im Likhte neuer Funde von Jeseřany // *Časopis Moravského Muzea v Brně*, 1979. N 64. P. 45–78.

Oliva M. Pointes foliacées et technique levallois dans le passage paléolithique moyen/paléolithique supérieur en Europe centrale // J. Kozłowski (ed). *L'Homme de Neandertal*. Vol. 8. La Mutation. Liege: ERAUL, 1988. P. 125–131.

Onac B. P., Viehmann I., Lundberg J., Lauritzen S.-E., Stringer C., Popiță V. U–Th ages constraining the Neanderthal footprint at Vârtoș Cave, Romania // *QSR*. 2005. N 24. P. 1151–1157.

Oppenheimer S. The great arc of dispersal of modern humans: Africa to Australia // *QI*. N 202. P. 2–13.

Orlando L., Darlu P., Toussaint M., Bonjean D., Otte M., Hänni C. Revisiting Neandertal diversity with a 100,000 year old mtDNA sequence // *CB*. 2006. N 16. P. 400–402.

Orschiedt J. Der Fall Krapina — neue Ergebnisse zur Frage van Kannibalismus beim Neandertaler // *Quartär*. 2008. N 55. P. 63–81.

Patou-Mathis M. Neanderthal subsistence behaviours in Europe // *IJO*. 2000. N 10. P. 379–395.

Patte E. *Les Néandertaliens: anatomie, physiologie, comparaisons*. Paris: Masson, 1955.

Paunescu A. Le Paléolithique et le Mésolithique de Roumanie (un bref aperçu) // *L'Anthropologie*. 1989. N 93. P. 123–58.

ЛИТЕРАТУРА

Pearson J. A. Hunters, fishers and scavengers: a review of the isotope evidence for Neanderthal diet // BF 2, article 2. 2007.

Pearson O. M. Has the combination of genetic and fossil evidence solved the riddle of modern human origins // EA. 2004. N 13. P. 145–159.

Pearson O. M., Cordero R. M., Busby A. M. How different were Neanderthals' habitual activities? A comparative analysis with diverse groups of recent humans // K. Harvati and T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006. P. 135–156.

Pennington R. Hunter-gatherer demography // C. Panter-Brick, R. H. Layton, P. Rowley-Conwy (eds). Hunter-Gatherers. An Interdisciplinary Perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. P. 170–204.

Pennisi E. Tales of a prehistoric human genome // Science. 2009. N 323. P. 866–871.

Pérez-Pérez A., Espurz V., Bermúdez de Castro J. M., Lumley M. A. de., Turbón D. Non-occlusal dental microwear variability in a sample of Middle and Late Pleistocene human populations from Europe and the Near East // JHE. 2003. N 44. P. 497–513.

Pettitt P. B. Disappearing from the world: an archaeological perspective on Neanderthal extinction // OJA. 1999. N 18. P. 217–40.

Pettitt P. B. Neanderthal lifecycles: developmental and social phases in the lives of the last archaics // WA. 2000. N 31. P. 351–366.

Pettitt P. B. The Neanderthal dead: exploring mortuary variability in Middle Palaeolithic Eurasia // BF 1, article 4. 2002.

Plavcan J. M. Sexual dimorphism in primate evolution // YPA. 2001. N 44. P. 25–53.

Ponce de León M. S., Golovanova L., Doronichev V., Romanova G., Akazawa T., Kondo O., Ishida H., Zollikofer C. P. E. Neanderthal brain size at birth provides insights into the evolution of human life history // PNAS. 2008. N 16. P. 13764–13768.

Rahmstorf S. Ocean circulation and climate during the past 120,000 years // Nature. 2002. N 419. P. 207–214.

Rak Y. The Neanderthal: A new look at an old face // JHE. 1986. N 15. P. 151–164.

Rak Y., Ginzburg A., Geffen E. Does *Homo neanderthalensis* play a role in modern human ancestry? The mandibular evidence // AJPA. 2002. N 119. P. 199–204.

Ramirez Rozzi F. V., d'Errico F., Vanhaeren M., Grootes P. M., Kerautret B., Dujardin V. Cutmarked human remains bearing Neanderthal features and modern human remains associated with the Aurignacian at Les Rois // JAnS. 2009. N 87. P. 1–30.

Rampino M. R., Self S. Volcanic winter and accelerated glaciation following the Toba super-eruption // Nature. 1992. N 359. P. 50–52.

Rhodes J. A., Churchill S. E. Throwing in the Middle and Upper Paleolithic: inferences from an analysis of humeral retroversion // JHE. 2009. N 56. P. 1–10.

Richards M. P. Diet shift at the Middle/Upper Palaeolithic transition in Europe? The stable isotope evidence // W. Roebroeks (ed). Guts and Brains. An Integrative

Approach to the Hominin Record. Leiden: Leiden University Press, 2007. P. 221–234.

Richards M. P., Trinkaus E. Isotopic evidence for the diets of European Neanderthals and early modern humans // PNAS. 2009. N 16. P. 16034–16039.

Richards M., Harvati K., Grimes V., Smith C., Smith T., Hublin J.-J., Karkanas P., Panagopoulou E. Strontium isotope evidence of Neanderthal mobility at the site of Lakonis, Greece using laser-ablation PIMMS // JHE. 2008a. N 35. P. 1251–1256.

Richards M. P., Taylor G., Steele T., McPherron S. P., Soressi M., Jaubert J., Orschiedt J., Mallye J. B., Rendu W., Hublin J.-J. Isotopic dietary analysis of a Neanderthal and associated fauna from the site of Jonzac (Charente-Maritime), France // JHE. 2008b. N 55. P. 179–185.

Riel-Salvatore J., Clark G. A. Grave markers. Middle and Early Upper Paleolithic burials and the use of chronotypology in contemporary Paleolithic research // CAn. 2001. N 42. P. 449–479.

Rightmire G. P. Human evolution in the Middle Pleistocene: the role of *Homo heidelbergensis* // EA. 1998. N 6. P. 218–227.

Rightmire G. P. *Homo* in the Middle Pleistocene: hypodigms, variation, and species recognition // EA. 2008. N 17. P. 8–21.

Rightmire G. P. Middle and later Pleistocene hominins in Africa and Southwest Asia // PNAS. 2009. N 106. P. 16046–16050.

Robson S. L., Wood B. Hominin life history: reconstruction and evolution // JA. 2008. N 212. P. 394–425.

Roebroeks W. Time for the Middle to Upper Paleolithic transition in Europe // JHE. 2008. N 55. P. 918–926.

Rogers A. R., Iltis D., Wooding S. Genetic variation at the MC1R locus and the time since loss of human body hair // CAn. 2004. N 45. P. 105–108.

Rolland N. Was the emergence of home bases and domestic fire a punctuated event? A review of the Middle Pleistocene record in Eurasia // Asian Perspectives. 2004. N 43. P. 248–280.

Rosas A. Occurrence of Neanderthal features in mandibles from the Atapuerca-SH site // AJPA. 2001. N 114. P. 74–91.

Rosas A., Bastir M., Martínez-Maza C., Garcia-Tabernero A., Lalueza-Fox C. Inquiries into Neanderthal craniofacial development and evolution: “accretion” versus organismic” models // K. Harvati and T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006. P. 37–69.

Rosen A. M. Middle Paleolithic plant exploitation: the microbotanical evidence // D. O. Henry (ed). Neanderthals in the Levant. Behavioral Organization and the Beginnings of Human Modernity. London/New York: Continuum, 2003. P. 156–171.

Roucoux K. H., Abreu L. de, Shackleton N. J., Tzedakis P. C. The response of NW Iberian vegetation to North Atlantic climate oscillations during the last 65 kyr // QSR. 2005. N 24. P. 1637–1653.

Royer D. F., Lockwood C. A., Scott J. E., Grine F. E. Size variation in early human mandibles and molars from Klasies River, South Africa: Comparison with other

ЛИТЕРАТУРА

Middle and Late Pleistocene assemblages and with modern humans // AJPA. 2009. N 140. P. 312–323.

Rushton J. P. Cranial capacity related to sex, rank, and race in a stratified random sample of 6,325 U. S. military personnel // Intelligence. 1992. N 16. P. 401–413.

Santa Luca A. P. A re-examination of presumed Neanderthal-like fossils // JHE. 1978. N 7. P. 619–636.

Sawyer G. J., Maley B. Neanderthal reconstructed // AR. 2005. N 283B. P. 23–31.

Sawyer R. J. Hominids. New York: Tom Doherty Associates, 2002.

Schaaffhausen H. Funde in der Sipkahöhle in Mahren // Sonderbericht der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1880. P. 260–264.

Schillaci M. A., Froehlich J. W. Nonhuman primate hybridization and the taxonomic status of Neanderthals // AJPA. 2001. N 116. P. 157–166.

Schick K. D., Toth N. Making Silent Stones Speak. Human Evolution and the Dawn of Technology. New York: Touchstone, 1994.

Schmitt D., Churchill S. E., Hylander W. L. Experimental evidence concerning spear use in Neandertals and early modern humans // JAS. 2003. N 30. P. 103–114.

Schmitz R. W. The discovery of fossil man in the 18th and 19th century // R. W. Schmitz (ed). Neanderthal 1856–2006. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 2006a. P. 9–16.

Schmitz R. W. A romantic valley and a discovery that has changed the world // R. W. Schmitz (ed). Neanderthal 1856–2006. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 2006b. P. 35–44.

Schrenk F., Müller S. The Neanderthals. New York: Routledge, 2009. (Transl. from 2005 Germ. ed.)

Schwalbe G. Über die spezifischen Merkmale des Neanderthalschädels // Verhandlungen der Anatomische Gessellschaft: Ergänzbefzt zur Anatomische Anzeiger 19, 1901. P. 44–61.

Schwalbe G. Studien zur Vorgeschichte des Menschen: I. Zur Frage der Abstammung des menschen. Stuttgart: E. Scheizerbart, 1906.

Schwartz J. H., Tattersall I., Laitman J. T. New thoughts on Neanderthal behavior: Evidence from nasal morphology // H. Ullrich (ed). Hominid Evolution: Lifestyles and Strategies. Gelsenkirchen; Schwelm: Edition Archaea, 1999. P. 166–186.

Schwartz J. H., Tattersall I., Teschler-Nicola M. Architecture of the nasal complex in Neanderthals: Comparison with other hominids and phylogenetic significance // AR. 2008. N 291. P. 1517–1534.

Semal P., Rougier H., Crevecoeur I., Jungels C., Flas D., Hauzeur A., Maureille B., Germonpré M., Bocherens H., Pirson S., Cammaert L., Clerck N. De, Hambucken A., Higham T., Toussaint M., Plicht J. van der. New data on the late Neandertals: Direct dating of the Belgian Spy fossils // AJPA. 2009. N 138. P. 421–428.

Semendeferi K., Damasio H., Frank R., Hoesen G. W. van. The evolution of the frontal lobes: a volumetric analyses based on three dimensional reconstructions of magnetic resonance scans of human and ape brains // JHE. 1997. N 32. P. 375–388.

Serangeli J., Bolus M. Out of Europe — The dispersal of a successful European hominin form // *Quartär*. 2008. N 55. P. 83–98.

Serre D., Pääbo S. The fate of European Neanderthals: results and perspectives from ancient DNA analyses // K. Harvati, T. Harrison (eds). *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*. Dordrecht: Springer, 2006. P. 211–219.

Shang H., Tong H., Zhang S., Chen F., Trinkaus E. An early modern human from Tianyuan cave, Zhoukoudian, China // *PNAS*. 2007. N 104. P. 6573–6578.

Shea J. J., Sisk M. L. Complex projectile technology and *Homo sapiens* dispersal into Western Eurasia // *PA*. 2010. P. 100–122.

Shen G., Wang, Cheng H., Edwards R. L. Mass spectrometric U-series dating of Laibin hominid site in Guangxi, southern China // *JAS*. 2007. N 35. P. 2109–2114.

Shreeve J. *The Neandertal Enigma: Solving the Mystery of Modern Human Origins*. New York: William Morrow and Company, 1995.

Slimak L. Circulations de matériaux très exotiques au Paléolithique moyen, une notion de détail // *BSPF*. 2008. N 105. P. 267–281.

Smith F. H. Upper Pleistocene hominid evolution in South-Central Europe: A review of the evidence and analysis of trends // *CAn*. 1982. N 23. P. 667–703.

Smith F. H. Species, populations, and assimilation in later human evolution // C. S. Larsen (ed). *A Companion to Biological Anthropology*. Chichester: Wiley-Blackwell. P. 357–378.

Smith F. H., Janković I., Karavanić I. The assimilation model, model human origins in Europe, and the extinction of Neandertals // *QI*. 2005. N 137. P. 7–19.

Smith T. M., Harvati K., Olejniczak A. J., Reid D. J., Hublin J.-J., Panagopoulou E. Brief communication: dental development and enamel thickness in the Lakonis Neanderthal molar // *AJPA*. 2009. N 138. P. 112–118.

Snodgrass J. J., Leonard W. R. Neandertal energetics revisited: insights into population dynamics and life history evolution // *PA*. 2009. P. 220–237.

Soares P., Achilli A., Semino O., Davies W., Macaulay V., Bandelt H.-J., Torroni A., Richards M. B. The Archaeogenetics of Europe // *CB*. 2010. N 20. R174–R183.

Sommer M. Mirror, mirror on the wall: Neanderthal as image and 'distortion' in early 20th-century French science and press // *SSS*. 2006. N 36. P. 207–240.

Sorensen M. V., Leonard W. R. Neandertal energetics and foraging efficiency // *JHE*. 2001. N 40. P. 483–495.

Sørensen B. n. d. Demography and the extinction of the European Neanderthals // <http://energy.ruc.dk/Neanderthal%20Demography.pdf>

Soressi M., D'Errico F. Pigments, gravures, parures: Les comportements symboliques controversés des Néandertaliens // B. Vandermeersch, B. Maureille (dir). *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*. Paris: Éditions du CTHS, 2007. P. 297–309.

Soressi M., Jones H. L., Rink W. J., Maureille B., Tillier A.-M. The Pech-de-l'Aze I Neandertal child: ESR, uranium-series, and AMS 14C dating of its MTA type B context // *JHE*. 2007. N 52. P. 455–466.

ЛИТЕРАТУРА

Spencer F. The Neandertals and their evolutionary significance: A brief historical survey // F. H. Smith, F. Spencer. (eds). The Origins of Modern Humans. A World Survey of the Fossil Evidence. New York: Alan R. Liss, Inc., 1984. P. 1-49.

Spencer F., Smith F. H. The significance of Ales Hrdlička's "Neandertal phase of man": a historical and current assessment // AJPA. 1981. N 56. P. 435-59.

Speth J. D., Tchernov E. Neandertal hunting and meat-processing in the Near East: evidence from Kebara Cave (Israel) // C. B. Stanford, H. T. Bunn (eds). Meat-Eating and Human Evolution. Oxford: Oxford University Press, 2001. P. 52-72.

Spoor F., Hublin J.-J., Braun M., Zonneveld F. The bony labyrinth of Neanderthals // JHE. 2003. N 44. P. 141-165.

Steegmann A. T., Cerny F. J., Holliday T. W. Neandertal cold adaptation: physiological and energetic factors // AJHB. 2002. N 14. P. 566-583.

Stefan V. H., Trinkaus E. Discrete trait and dental morphometric affinities of the Tabun 2 mandible // JHE. 1998a. N 34. P. 443-468.

Stefan V. H., Trinkaus E. La Quina 9 and Neandertal mandibular variability // BMSAP. 1998b. N 10. P. 293-324.

Steudel-Numbers R. L., Tilkens M. J. The effect of lower limb length on the energetic cost of locomotion: implications for fossil hominins // JHE 47. 2004. P. 95-109.

Stewart J. R. The ecology and adaptation of Neanderthals during the non-analogue environment of Oxygen Isotope Stage 3 // QI. 2005. N 137. P. 35-46.

Stiner M. C. The faunal remains from Grotta Guattari: A taphonomic perspective // CAn. 1991. N 32. P. 103-117.

Stiner M. C. Small animal exploitation and its relation to hunting, scavenging, and gathering in the Italian Mousterian // G. L. Peterkin, H. Bricker, P. Mellars (eds). Hunting and Animal Exploitation in the Later Palaeolithic and Mesolithic of Eurasia. Washington DC: American Anthropological Association, 1993. P. 107-125.

Stiner M. C. Honor Among Thieves: A Zooarchaeological Study of Neandertal Ecology. Princeton: Princeton University Press, 1994.

Stolyhwo K. *Homo primigenius* appartient-il à une espèce distincte de *Homo sapiens*? // L'Anthropologie. 1908a. N 19. P. 191-216.

Stolyhwo K. Le crâne de Nowosiolka considéré com preuve de l'existence à l'époque historique de formes apparentées à *H. primigenius* // Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie. 1908b. P. 103-26.

Stoner B. P., Trinkaus E. Getting a grip on the Neandertals: Were they all thumbs? // AJPA. 1981. N 54. P. 281-82.

Størmer F. C., Mysterud I. Cave smoke: air pollution poisoning involved in Neanderthal extinction? // MH. 2006. N 66. P. 723-724.

Straus W. L., Cave A. J. E. Pathology and posture of Neanderthal Man // QRB. 1957. N 32. P. 348-63.

Stringer C. Modern human origins: progress and prospects // PTRSL (B). 2002. N 357. P. 563-579.

Stringer C. The Neanderthal — *H. sapiens* interface in Eurasia // K. Harvati, T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006. P. 315-323.

Stringer C., Gamble C. In Search of the Neanderthals. New York: Thames and Hudson, 1993.

Stringer C. B., Hublin J.-J. New age estimates for the Swanscombe hominid, and their significance for human evolution // JHE. 1999. N 37. P. 873–877.

Stringer C. B., Finlayson J. C., Barton R. N. E., Fernandez-Jalvo Y., Caceres I., Sabin R. C., Rhodes E. J., Currant A. P., Rodriguez-Vidal F., Giles-Pacheco F., Riquelme-Cantal J. A. Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar // PNAS. 2008. N 105. P. 14319–14324.

Swisher C. C. III et al. Latest *Homo erectus* of Java: Potential contemporaneity with *Homo sapiens* in South-east Asia // Science. 1996. N 274. P. 1870–1874.

Tattersall I. The Last Neanderthal. The Rise, Success, and Mysterious Extinction of Our Closest Relatives. New York: Macmillan, 1995.

Tattersall I. What happened in the origins of human consciousness // AR. 2004. N 276B. P. 19–26.

Tattersall I. Neanderthal skeletal structure and the place of *Homo neanderthalensis* in European hominid phylogeny // HE. 2006. N 21. P. 269–274.

Tattersall I. Neanderthals, *Homo sapiens*, and the question of species in paleoanthropology // JAnS. 2007. N 85. P. 139–146.

Tattersall I. Human origins: Out of Africa // PNAS. 2009. N 106. P. 16018–16021.

Tattersall I., Schwartz J. H. Hominids and hybrids: The place of Neanderthals in human evolution // PNAS. 1999. N 96. P. 7117–7119.

Tattersall I., Schwartz J. H. Extinct Humans. Boulder, CO: A Peter N. Nevraumont Book/Westview Press, 2000.

Tattersall I., Schwartz J. H. The distinctiveness and systematic context of *Homo neanderthalensis* // K. Harvati, T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006. P. 9–22.

Tattersall I., Schwartz J. H. The Morphological distinctiveness of *Homo sapiens* and its recognition in the fossil record: Clarifying the problem // EA. 2008. N 17. P. 49–54.

Thieme H. Lower Palaeolithic hunting spears from Germany // Nature. 1997. N 385. P. 807–810.

Thieme H. Lower Palaeolithic throwing spears and other wooden implements from Schöningen, Germany // H. Ullrich (ed). Hominid Evolution: Lifestyles and Strategies. Gelsenkirchen; Schwelm: Edition Archaea, 1999. P. 383–395.

Thieme H. The Lower Palaeolithic art of hunting. The case of Schöningen I 3 II-4, Lower Saxony, Germany // C. Gamble, M. Porr (eds). The Hominid Individual in Context. Archaeological investigations of Lower and Middle Palaeolithic Landscapes, Locales and Artifacts. New York: Routledge, 2005. P. 115–132.

Tillet T. Les grottes a ours et occupations Neandertaliennes dans les Alps // L'ours et L'homme. Liège: ERAUL, 2002. P. 167–84.

Trinkaus E. Hard times among the Neanderthals // NHR. 1978. P. 58–63

Trinkaus E. Sexual differences in Neanderthal limb bones // JHE. 1980. N 9. P. 377–397.

ЛИТЕРАТУРА

Trinkaus E. Neanderthal limb proportions and cold adaptation // C. B. Stringer (ed). Aspects of Human Evolution. London: Taylor and Francis, 1981. P. 187–124.

Trinkaus E. Artificial cranial deformation in the Shanidar 1 and 5 Neandertals // CAn. 1982. N 23. P. 198–199.

Trinkaus E. The Neanderthal face: Evolutionary and functional perspectives on a recent hominid face // JHE. 1987. N 16. P. 429–443.

Trinkaus E. The evolutionary origins of the Neandertals or, why were there Neandertals // E. Trinkaus (ed). L'Homme de Néandertal. Vol. 3. L'Anatomie. Liège: ERAUL, 1988. P. 11–29.

Trinkaus E. Neanderthal mortality patterns // JAS. 1995. N 22. P. 121–142.

Trinkaus E. Appendicular robusticity and the paleobiology of modern human emergence // PNAS. 1997. N 94. P. 13367–13373.

Trinkaus E. Neanderthal faces were not long; modern human faces are short // PNAS. 2003. N 100. P. 8142–8145.

Trinkaus E. Early modern humans // ARA. 2005. N 34. P. 207–230.

Trinkaus E., Shipman P. The Neandertals. Of Skeletons, Scientists, and Scandal. New York: Vintage Books, 1994.

Trinkaus E., Zilhão J. Phylogenetic implications // J. Zilhão and E. Trinkaus (eds). Portrait of the Artist as a Child. The Gravettian Human Skeleton From the Abrigo do Lagar Velho and Its Archeological Context. (Trabalhos de Arqueologia 22). Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2002. P. 497–518.

Tzedakis P. C., Hughen K. A., Cacho I., Harvati K. Placing late Neanderthals in a climatic context // Nature. 2007. N 449. P. 206–208.

Ullrich H. Manipulations on human corpses, mortuary practice and burial rites in Palaeolithic times // V. Novotny, Mizerova (eds). Fossil Man. New Facts, New Ideas. Brno: Anthropos Institute, 1986. P. 227–236.

Underdown S. A potential role for transmissible spongiform encephalopathies in Neanderthal extinction // MH. 2008. N 71. P. 4–7.

Urbanowski M., Socha P., Dąbrowski P., Nowaczewska W., Sadakierska-Chudy A., Dobosz T., Stefaniak K., Nadachowski A. The first Neanderthal tooth found North of the Carpathian Mountains // Naturwissenschaften. 2010. N 97. P. 411–415.

Vacca E., Pesce Delfino V. Three-Dimensional topographic survey of the human remains in Lamalunga Cave (Altamura, Bari, Southern Italy) // Collegium Anthropologicum. 2004. N 28. P. 113–119.

Vallois H. V. Vital statistics in prehistoric populations as determined from archaeological data // R. Heizer and S. F. Cook (eds). The Application of Quantitative Methods in Archaeology. Chicago: Quadrangle, 1960. P. 186–222.

Valoch K. Beitrag zur Kenntnis des Pavlovien // Archeologické rozhledy. 1981. N 33. P. 279–298.

Van, el T. H., Tzedakis P. C. Palaeolithic landscapes of Europe and environs, 150,000–25,000 years ago: An overview // QSR. 1996. N 15. P. 481–500.

Vandermeersch B. L'Extinction des Néandertaliens // L'Homme de Néandertal. Vol. 7. L'Extinction. Liège: ERAUL, 1989. P. 11–21.

Vandermeersch B. Ce que nous apprennent les premières sépultures // CRP. 2006. N 5. P. 161–167.

Vandermeersch B., Trinkaus E. The postcranial remains of the Regourdou 1 Neandertal: the shoulder and arm remains // JHE. 1995. N 28. P. 439–476.

Verna C., Grimes V., Toussaint M., Hublin J.-J., Richards M. Tracing Neandertal movement and mobility using strontium isotope analysis: case studies from Belgium // PA. 2010. A35.

Verneau R. La race de Neanderthal et la race de Grimaldi; leur role dans l'humanité // JRAI. 1924. N 54. P. 211–230

Villa P., Lenoir M. Hunting and hunting weapons of the Lower and Middle Paleolithic of Europe // J.-J. Hublin, M. P. Richards (eds). The Evolution of Hominin Diets: Integrating Approaches to the Study of Palaeolithic Subsistence. Springer, 2009. P. 59–85.

Voisin J.-L. Krapina and other Neanderthal clavicles: A peculiar morphology? // PB. 2006a. N 108. P. 331–339.

Voisin J.-L. Speciation by distance and temporal overlap: a new approach to understanding Neanderthal evolution // R. Harvati, T. Harrison (eds). Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives. Dordrecht: Springer, 2006b. P. 299–314.

Wainer K., Genty D., Blamart D., Hoffmann D., Couchoud I. A new stage 3 millennial climatic variability record from a SW France speleothem // PPP. 2009. N 271. P. 130–139.

Walker M. J., Lombardi A. V., Zapata J., Trinkaus E. Neandertal mandibles from the Sima de las Palomas del Cabezo Gordo, Murcia, Southeastern Spain // AJPA. 2010. N 142. P. 261–272.

Weaver T. D. The shape of the Neandertal femur is primarily the consequence of a hyperpolar body form // PNAS. 2003. N 100. P. 6926–6929.

Weaver T. D. The meaning of Neandertal skeletal morphology // PNAS. 2009. N 106. P. 16026–16033.

Weaver T. D., Hublin J.-J. Neandertal birth canal shape and the evolution of human childbirth // PNAS. 2009. N 106. P. 8151–8156.

Weaver T. D., Roseman C. C. New developments in the genetic evidence for modern human origins // EA. 2008. N 17. P. 69–80.

Weaver T. D., Steudel-Numbers K. Does climate or mobility explain the differences in body proportions between Neandertals and their Upper Paleolithic successors? // EA. 2005. N 14. P. 218–223.

Weaver T. D., Roseman C. C., Stringer C. B. Were neandertal and modern human cranial differences produced by natural selection or genetic drift? // JHE. 2007. N 53. P. 135–145.

Weidenreich F. The «Neanderthal Man» and the ancestors of «*Homo sapiens*» // AA. 1943. N 45. P. 39–48.

Weidenreich F. Facts and speculations concerning the origin of *Homo sapiens* // AA. 1947. N 49. P. 187–203.

ЛИТЕРАТУРА

Weinstein K. J. Thoracic morphology in Near Eastern Neandertals and early modern humans compared with recent modern humans from high and low altitudes // JHE. 2008. N 54. P. 287–295.

Weniger G.-C. Wie modern Waren Neanderthaler // EAn. 2008. N 14. P. 1–18.

White M. J. Things to do in Doggerland when you're dead: surviving OIS3 at the northwestern-most fringe of Middle Palaeolithic Europe // WA. 2006. N 38. P. 547–575.

White T. D., Toth N. The question of ritual cannibalism at Grotta Guattari // CAn. 1991. N 32. P. 118–138.

White T. D., Asfaw B., DeGusta D., Gilbert H., Richards G. D., Suwa G., Howell F. C. Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia. Nature. 2003. N 423. P. 742–747.

Williams M. A. J., Ambrose S. H., Kaars S. van der, Ruehlemann C., Chattopadhyaya U., Pal J., Chauhan P. R. Environmental impact of the 73 ka Toba super-eruption in South Asia // PPP. 2009. N 284. P. 295–314.

Wolpoff M. H. How Neandertals inform human variation // AJPA. 2009. N 139. P. 91–102.

Wolpoff M. H., Frayer D. W. Unique ramus anatomy for Neandertals? // AJPA. 2005. N 128. P. 245–251.

Wolpoff M. H., Mannheim B., Mann A., Hawks J., Caspari R., Rosenberg K. R., Frayer D. W., Gill G. W., Clark G. Why not the Neandertals? // WA. 2004. N 36. P. 527–546.

Wood B. Human Evolution: A Very Short Introduction. New York: Oxford University Press, 2005.

Wood B., Lonegran N. The hominin fossil record: taxa, grades and clades // JA. 2008. N 212. P. 354–376.

Wynn T., Coolidge F. L. The expert Neandertal mind // JHE. 2004. N 46. P. 467–487.

Wynn T., Coolidge F. L. A Stone-Age meeting of minds // AS. 2008. N 96. P. 44–51.

Yokoyama Y., Falguères C., Sémah F., Jacob T., Grün R. Gamma-ray spectrometric dating of late *Homo erectus* skulls from Ngandong and Sambungmacan, Central Java, Indonesia // JHE. 2008. N 55. P. 274–277.

Zängl U. Hermann Schaaffhauzen (1816–1893) and the Neanderthal finds of the 19th century // R. W. Schmitz (ed). Neanderthal 1856–2006. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 2006. P. 45–53.

Zhivotovsky L. A., Rosenberg N. A., Feldman M. W. Features of evolution and expansion of modern humans, inferred from genomewide microsatellite markers // AJHG. 2003. N 72. P. 1171–1186.

Zilhão J. Burial evidence for the social differentiation of age classes in the Early Upper Paleolithic // D. Vialou, J. Renault-Miskovsky, M. Patou-Mathis (dir). Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe: territoires et milieux. Liège: ERAUL, 2005. P. 231–241.

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Zilhão J. Neandertals and moderns mixed, and it matters // EA. 2006. N 15. P. 183–195.

Zilhão J. The Emergence of ornaments and art: An archaeological perspective on the origins of “behavioral modernity” // JArR. 2007. N 15. P. 1–54.

Zilhão J., Angelucci D. E., Badal-García E., d’Errico F., Daniel F., Dayet L., Douka K., Higham T. F. G., Martínez-Sánchez M. J., Montes-Bernárdez R., Murcia-Mascarós S., Pérez-Sirvent C., Roldán-García C., Vanhaeren M., Villaverde V., Wood R., Zapata J. Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian Neandertals // PNAS. 2010. N 107. P. 1023–1028.

Zollikofer C. P. E. et al. Evidence for interpersonal violence in the St. Césaire Neanderthal // PNAS. 2002. N 99. P. 6444–6448.

Zubrow E. The demographic modelling of Neanderthal extinction // P. Mellars, C. Stringer (eds). *The Human Revolution. Behavioral and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1989. P. 213–231.

AB
AJ
HA
AЭ
БМ
BA
BeA
BM
BЯ
ЗИ
KC
CA
Y3P

ЭО
AA
AJA
AJH
AJH
AJP
AP
AR
ARA
AS
BBE
BF
BR
BSP
BMS
CA
CB
CRA
CRP
EA
EAn
EB
EJA
EPS
ERA

СОКРАЩЕНИЯ

- АВ — Археологические вести
АЖ — Антропологический журнал
НАКА — Научный альманах кафедры антропологии МГУ
АЭАЕ — Археология, этнография и антропология Евразии
БМОИП — Бюллетень Московского общества испытателей природы
ВА — Вопросы антропологии
ВеА — Вестник антропологии
ВМУ — Вестник Московского университета
ВЯ — Вопросы языкознания
ЗИИМК — Записки Института истории материальной культуры РАН
КСИЭ — Краткие сообщения Института этнографии АН СССР
САН — Советская антропология
УЗРДГУ — Ученые записки Ростовского на Дону государственного университета
ЭО — Этнографическое обозрение
AA — American Anthropologist
AJA — American Journal of Anatomy
AJHB — American Journal of Human Biology
AJHG — American Journal of Human Genetics
AJPA — American Journal of Physical Anthropology
AP — Anthropologica et Praehistorica
AR — Anatomical Record
ARA — Annual Review of Anthropology
AS — American Scientist
BBE — Brain, Behavior and Evolution
BF — Before Farming (online journal)
BR — Biological Reviews
BSPF — Bulletin de la Société Préhistorique Française
BMSAP — Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris
CAn — Current Anthropology
CB — Current Biology
CRASP — Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris
CRP — Comptes Rendus Palevol
EA — Evolutionary Anthropology
EAn — Eurasia Antiqua
EB — Evolutionary Biology
EJA — European Journal of Archaeology
EPSL — Earth and Planetary Science Letters
ERAUL — Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège

- GP — Gallia Préhistoire
- HB — Human Biology
- HE — Human Evolution
- IJO — International Journal of Osteoarchaeology
- JA — Journal of Anatomy
- JAA — Journal of Anthropological Archaeology
- JAnS — Journal of Anthropological Sciences
- JArR — Journal of Archaeological Research
- JAS — Journal of Archaeological Science
- JEB — Journal of Evolutionary Biology
- JEBO — Journal of Economic Behavior and Organization
- JFA — Journal of Field Archaeology
- JHE — Journal of Human Evolution
- JP — Journal of Phonetics
- JME — Journal of Molecular Evolution
- JRAI — Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland
- JWP — Journal of World Prehistory
- LI — Linguistic Inquiry
- MH — Medical Hypotheses
- MGU — Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte
- MQ — Mankind Quarterly
- NHR — Natural History Review
- OJA — Oxford Journal of Archaeology
- PA — PaleoAnthropology (online journal)
- PB — Periodicum Biologorum
- PE — Préhistoire Européenne
- PNAS — Proceedings of the National Academy of Science of the USA
- PPP — Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology
- PPS — Proceedings of the Prehistoric Society
- PTRSL — Philosophical Transactions of the Royal Society of London
- RP — Revue de Primatologie
- QI — Quaternary International
- QJS — Quarterly Journal of Science
- QRB — Quarterly Review of Biology
- QSR — Quaternary Science Reviews
- QR — Quaternary Research
- SAAB — South African Archaeological Bulletin
- SJA — Southwestern Journal of Anthropology
- SP — Stratum plus
- SSS — Social Studies of Science
- TN — Terra Nostra
- WA — World Archaeology
- YPA — Yearbook of Physical Anthropology

ГЛОССАРИЙ

АДАПТАЦИЯ — черта, появившаяся вследствие необходимости приспособления к определённым требованиям естественной или социальной среды, а также сам процесс приспособления.

АРИДИЗАЦИЯ — нарастание засушливости климата.

АРТЕФАКТ — искусственно созданный или модифицированный предмет.

ВИД — элементарная единица систематики живых организмов, биологический таксон низшего уровня.

ГИПОПЛАЗИЯ — дефект зубной эмали, её истончение. Возникает в результате физиологических стрессов (болезни, голод) ■ период её формирования и проявляется на поверхности зубов в виде бороздок, ямок и т. д.

ГОМИНИДЫ (лат. Hominidae) — члены семейства гоминид, объединяющего человека и его двуногих предков. В состав семейства включают, как правило, пять родов: оррорин, сахельантроп, ардипитек, австралопитек, человек (*Номо*). Иногда в качестве отдельного рода выделяют массивных австралопитеков (парантропов) и кениантропов. В последние годы многие исследователи, основываясь, прежде всего, на генетических данных, стали относить к семейству гоминид и человекообразных обезьян — в этом случае для отдельного обозначения его двуногих членов используют термин «гоминины».

ГОЛОЦЕН — современная геологическая эпоха, начавшаяся 10—12 тыс. лет назад и представляющая собой, по сути, очередное межледниковье.

ГОМОЛОГИЯ — сходство, унаследованное от общего предка.

Антоним: гомоплазия или аналогия (сходство, являющееся результатом одинаковых адаптаций к близким по характеру требованиям среды).

Например, рука человека и крыло летучей мыши — гомологичные органы, а крыло летучей мыши и крыло птицы или бабочки — аналогичные.

ДИВЕРГЕНЦИЯ — расхождение, всё большее взаимное удаление имеющих общее происхождение явлений, например биологических видов или культур.

Антоним — конвергенция.

ИНДУСТРИЯ — каменные, костяные и прочие орудия плюс всё то, что использовалось для их изготовления, а также отходы их производства (нуклеусы, отбойники, сколы подправки, чешуйки ретуши и т. д.). Когда говорят об индустрии конкретного памятника, имеется в виду просто физическая совокупность предметов такого рода. Когда же го-

ворят об индустрии целой культуры (например, «ориньякская индустрия») или эпохи (например, «олдувайская индустрия»), то имеется в виду совокупность технических и типологических черт, присущих относимым к этой культуре или эпохе памятникам.

ИННОВАЦИЯ — новая черта в культуре (новация) либо процесс внедрения и распространения этой черты.

КОНВЕРГЕНЦИЯ — схождение, всё большее сближение не связанных общим происхождением явлений.

Антоним — дивергенция.

ЛЮДИ СОВРЕМЕННОГО АНАТОМИЧЕСКОГО ТИПА — люди, чей скелет и череп по своему строению не отличаются сколько-нибудь существенно от скелета и черепа современных людей.

Синоним: гомо сапиенс, неоантропы.

МИКОК — среднепалеолитическая индустрия, существовавшая в Европе в конце среднего и первой половине верхнего плейстоцена. Памятники распространены от Франции (Ля Микок) до востока Русской равнины (Сухая Мечетка). Особо высокая концентрация микокских памятников отмечается в Центральной Европе и в Крыму. Характерные черты: своеобразные рубила со слегка вогнутыми в нижней части продольными краями, рубильца, а также скрёбла и ножи с двусторонней ретушью рабочего края, а нередко и с обушком.

МОНОЦЕНТРИЗМ — любая теория, согласно которой происхождение того или иного культурного или биологического явления связывается с каким-то одним регионом, откуда, как предполагается, это явление впоследствии распространяется на другие территории.

Антоним — полицентризм.

МУЛЬТИРЕГИОНАЛИЗМ — теория, согласно которой эволюционное превращение гомо эректус в гомо сапиенс совершалось и в Африке, и в Азии и в Европе, а единство и общая направленность этого процесса поддерживались за счёт постоянного обмена генетическим материалом между обитавшими в этих регионах популяциями гоминид.

МУСТЬЕ — термин, имеющий широкое и узкое значение. В широком смысле он употребляется для обозначения среднего палеолита (примерно 250—40 тыс. лет назад) в целом («мустьерская эпоха»), а в узком — для обозначения определённого типа орудийного набора (мустьерская индустрия), который, будучи наиболее типичным для среднего палеолита, далеко не исчерпывал собой всего индустриального разнообразия этой эпохи. В мустьерское время наряду с мустьерскими существовали и индустрии иных типов (микок, атер и др.). Собственно мустьерские индустрии встречаются сплошной полосой от Иберийского полуострова на западе до южной Сибири и Монголии на востоке, но не известны в своём классическом виде ни к югу от Сахары, ни в Индии, ни в Восточной Азии. Их непременной составляющей являются скрёбла разных типов и треугольные остроконечники, обработанные ретушью только

по краям и только с одной стороны. Рубила и бифасы вообще, как правило, отсутствуют (единственное исключение — так называемое мустье ашельской традиции).

НЕАНДЕРТАЛЕЦ (лат. *Homo neanderthalensis*) — один из видов рода *Homo*, появившийся в конце среднего плейстоцена в Европе, а в первой половине верхнего плейстоцена заселивший также Западную Азию и часть Центральной. Вымер около 30 тыс. лет назад или чуть позже. Впервые был выделен в 1864 г. по находкам в долине Неандерталь близ Дюссельдорфа в Германии. В 60-е — 80-е годы прошлого века неандертальцев выделяли обычно как подвид в составе вида *Homo sapiens* и именовали *Homo sapiens neanderthalensis*, но затем возобладала точка зрения, согласно которой это два самостоятельных вида.

НЕАНДЕРТАЛЕЦ КЛАССИЧЕСКИЙ — обычно так называют европейских неандертальцев верхнего плейстоцена, у которых комплекс специфических для этого вида черт получил наиболее полное выражение.

НЕАНДЕРТАЛЕЦ ПРОГРЕССИВНЫЙ — одно время так называли тех гоминид, которых теперь именуют пре- и протонеандертальцами, поскольку по ряду признаков они ближе к современным людям, чем классические неандертальцы. В группу «прогрессивных неандертальцев» включали также и гоминид из пещер Схул и Кафзех в Израиле, рассматриваемых теперь большинством антропологов в качестве ранних представителей гомо сапиенс.

НУКЛЕУС — отдельность породы (желвак, валун, галька), использованная для снятия сколов (отщепов, пластин).

ОЙКУМЕНА — заселённая людьми часть земного шара.

ОЛЕДЕНЕНИЕ — увеличение роста площадей, занимаемых ледниками, обычно сопровождаемое также понижением температуры.

ОРИНЬЯК — одна из наиболее ранних верхнепалеолитических культур, отличающаяся необычайно широким географическим распространением и длительным периодом существования. Ориньякские памятники известны по всей Европе и на западе Азии, древнейшие из них имеют возраст около 38—40 тыс. лет назад. Характерные черты: скребки высокой формы (килевидные) и с носиком, изогнутые микропластинки с ретушью по одному краю, костяные наконечники с расщеплённым основанием; развитый символизм, в том числе украшения (подвески, пронизки, бусы) и мелкие скульптурные изображения животных. Ориньяк традиционно связывают с гомо сапиенс, хотя на самых ранних памятниках этой культуры определимых человеческих останков пока не найдено.

ОТЩЕП — скол с нуклеуса, имеющий укороченные пропорции (ширина составляет более половины длины).

ПАЛЕОЛИТ — древнейшая эпоха в истории человечества, продолжавшаяся не менее 2,5 млн. лет и охватывающая период от появления

первых примитивных каменных орудий до широкого распространения около 10—12 тыс. лет назад миниатюрных изделий-вкладышей геометрических форм, служивших в качестве наконечников стрел, а также для оснащения иных составных инструментов.

Синоним — древний каменный век.

ПАЛЕОЛИТ ВЕРХНИЙ — продолжался примерно от 40 до 10 тыс. лет назад. Подобно термину мустье, который может употребляться в широком и узком смысле, термин «верхний палеолит» тоже используется в одних случаях как название целой эпохи, а в других лишь для обозначения определённого типа культуры, наиболее характерного для этой эпохи, но не исчерпывающего собой всего присущего ей культурного разнообразия. Следует различать собственно верхний палеолит, существовавший ■ Европе, Западной Азии, а также ■ некоторых частях Северной Африки и Сибири, с одной стороны, и синхронные ему формы культуры, сложившиеся в иных регионах и подчас очень мало похожие на классический тип, с другой. Наиболее заметными чертами «классического» верхнего палеолита являются: 1) технологии обработки камня, ориентированные на массовое производство пластин и, соответственно, преобладание ■ орудийном наборе изделий на пластинах, представленных зачастую ранее не встречавшимися или не часто встречавшимися формами (скребки, резцы, наконечники разных типов, проколки и др.); 2) разнообразные и притом стандартизированные орудия из кости и рога (наконечники, шилья, иглы и т. д.), изготовленные посредством строгания, шлифовки, сверления; 3) многочисленные свидетельства символизма, т. е. создания и использования людьми вещественных знаков и символов (украшения, настенная живопись, графика, скульптура и др.). Кроме того, сравнивая верхний и средний палеолит, часто говорят об изменении структуры поселений, методов охоты, а также стратегий жизнеобеспечения в целом, хотя материальные свидетельства новшеств в этих сферах деятельности далеко не всегда поддаются однозначной интерпретации.

ПАЛЕОЛИТ СРЕДНИЙ — продолжался примерно от 250 до 40 тыс. лет назад. Основной особенностью, отличающей среднепалеолитические индустрии от нижнепалеолитических вообще, и ашельских, в частности, является возрастание роли орудий на сколах, которые становятся теперь не только гораздо более многочисленными, чем раньше, но и более совершенными. Появляются нуклеусы для получения сколов заранее заданной, predetermined формы, отщепы делаются более стандартизированными. В ряде случаев встречаются в довольно большом количестве пластины, а также специальные нуклеусы для снятия пластин. Количество типов орудий увеличивается, кроме многочисленных разновидностей скрёбел, ножей, зубчато-выемчатых изделий, широкое распространение получает такая типичная для среднего палеолита форма, как остриё. Изделия этой категории представлены множеством типов.

Рубила, кливеры и другие орудия из отдельностей породы, определявшие общий облик нижнепалеолитических индустрий, в одних регионах вовсе исчезают, а в других встречаются намного реже, чем прежде. Костяные орудия редки.

ПЛАСТИНА — скол с нуклеуса, имеющий вытянутые пропорции (длина превышает ширину не менее чем в два раза) и более или менее правильные очертания.

ПЛЕЙСТОЦЕН — геологическая эпоха, начавшаяся примерно 1,7—1,8 млн. лет назад и в целом характеризующаяся довольно холодным климатом и сравнительно широким распространением ледников ■ высоких и средних широтах. Однако наряду с периодами похолоданий и наступления ледников в плейстоцене были и потепления, именуемые межледниковьями.

Синоним: ледниковый период.

ПЛЕНИГЛЯЦИАЛ — период максимального развития верхнеплейстоценового оледенения, охватывающий кислородно-изотопные стадии 4 (ранний пленигляциал), 3 (интерпленигляциал) и 2 (поздний пленигляциал) и продолжавшийся с конца интерстадиала одераде (≈ 71 тыс. лет назад) до начала голоцена (≈ 12 тыс. лет назад)

ПОЛИМОРФИЗМ, ПОЛИМОРФНОСТЬ — разнообразие, вариативность признаков, присущих представителям одного вида. Противоположное полиморфному состояние называется мономорфным.

ПОЛИЦЕНТРИЗМ — любая теория, согласно которой то или иное культурное или биологическое явление возникает независимо в нескольких географических регионах.

Антоним — моноцентризм.

ПОПУЛЯЦИЯ — группа особей одного вида, населяющая определённую территорию и более или менее изолированная от других подобных групп, так что скрещивание в пределах популяции является правилом, а за пределами — исключением.

ПОСТКРАНИАЛЬНЫЙ СКЕЛЕТ — весь скелет за исключением черепа.

ПРЕНЕАНДЕРТАЛЬЦЫ — так часто называют поздних европейских представителей вида *гомо гейдельбергенсис*, которые, как считается, были прямыми предками неандертальцев.

РОД — следующая за видом ячейка систематики живых организмов. Род может включать один или множество видов.

СЕЛЕТ — одна из индустрий, маркирующих переход от среднего к верхнему палеолиту в Центральной Европе. Область распространения включает территорию Венгрии, Чехии и Словакии, а также смежные с ними районы Украины, Польши и Германии. Возраст древнейших памятников более 40 тыс. лет назад, а самых поздних около 32 тыс. лет назад. Для селета типичны разнообразные бифасиальные листовидные наконечники. Кроме них обычны скребки, но скрёбла часто ещё более

многочисленны и иногда преобладают, составляя до трети всех орудий. Технология нелеваллуазская, в основном ориентирована на получение отщепов.

СЕМЕЙСТВО — следующая за родом ячейка систематики живых организмов.

ТЕОРИЯ (МОДЕЛЬ) АФРИКАНСКОГО ИСХОДА — теория, согласно которой люди современного анатомического типа (т. е. вид *гомо сапиенс*) появились первоначально в Африке, откуда распространились впоследствии по всей планете, вытесняя и частично, возможно, ассимилируя предшествовавшие им в других регионах виды гоминид.

УЛУЦЦО — одна из индустрий, маркирующих переход от среднего к верхнему палеолиту в Западной Европе. Все известные памятники датируются периодом примерно от 35 до 32 тыс. лет назад. Область распространения включает юг и центральные районы Апеннинского полуострова. Кроме того, комплекс, типологически близкий улуццо, но более древний (около 40 тыс. лет назад) выявлен в пещере Клиссура на юге Балкан (Греция). Для улуццо типичны крупные сегменты или сегментовидные ножи с обушком. В орудийном наборе сочетаются орудия средне- и верхнепалеолитических типов: скрёбла, скребки, малочисленные резцы, долотовидные орудия. Изредка встречаются костяные украшения.

ФИЛЕТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ — последовательность сменяющих друг друга во времени таксонов одного ранга, все члены которой находятся в отношениях предки — потомки.

ФИЛОГЕНЕЗ — эволюционная история вида или таксона более высокого ранга. Исследовать филогенез некоей группы организмов — значит пытаться выявить эволюционные взаимоотношения составляющих её таксонов.

ЧЕЛОВЕК ГЕЙДЕЛЬБЕРГСКИЙ (лат. *Homo heidelbergensis*) — один из видов рода *Номо*, обитавший в Европе, а также, видимо, в Африке и Азии в среднем плейстоцене. Впервые выделен в 1908 г. по челюсти, найденной в Мауэрне, в окрестностях Гейдельберга. В Европе этот вид дал начало неандертальцам.

Синонимы: гомо гейдельбергенсис, гейдельбержец.

ЧЕЛОВЕК-ПРЕДШЕСТВЕННИК (лат. *Homo antecessor*) — один из видов рода *Номо*, обитавший в Европе и, возможно, Африке, примерно 800—500 тыс. лет назад. Впервые выделен по находкам в Атапуэрке (Испания) в 1997 г. Относительно состава этого вида и его места в нашей генеалогии существуют пока серьёзные разногласия.

Синоним: гомо антецессор.

ЧЕЛОВЕК ПРЯМОХОДЯЩИЙ (лат. *Homo erectus*) — один из видов рода *Номо*, появившийся в Африке на рубеже плиоцена и плейстоцена и сохранявшийся на отдельных островах юго-востока Азии, по-видимому, ещё в позднем плейстоцене. Впервые выделен Е. Дюбуа в 1894 г. (под названием *Pithecanthropus erectus*).

ГЛОССАРИЙ

Синоним: гомо эректус.

ЧЕЛОВЕК РАЗУМНЫЙ (лат. *Homo sapiens*) — единственный сохранившийся вид рода *Номо*. Появился примерно 150—200 тыс. лет назад. Включает всех людей современного анатомического типа, в том числе всех ныне живущих на земле людей. Впервые выделен К. Линнеем в 1758 г.

Синонимы: гомо сапиенс, неоантроп, человек современного анатомического типа.

ШАТЕЛЬПЕРРОН — одна из неандертальских культур, маркирующих переход от среднего к верхнему палеолиту в Западной Европе. Период существования примерно от 40 до 33 тыс. лет назад. Область распространения включает северо-восток Испании, юг, юго-запад и частично центральные районы Франции. Наиболее типичной формой орудий для шательперрона являются ножи с дугообразным ретушированным обушком (ножи типа шательперрон). Есть призматические нуклеусы, а в орудийном наборе сочетаются верхнепалеолитические и среднепалеолитические формы: скребки, резцы, мустьерские острокопечники, скрёбла, зубчато-выемчатые изделия. На отдельных памятниках обнаружены костяные орудия и украшения.

ЭНДОКРАН — мозговая полость.

УКАЗАТЕЛИ

Именной указатель

А

- Абель Отенио (Abel Otenio) 191
Айелло Лесли (Aiello Leslie) 139
Алексеев Валерий Павлович 18, 64, 219, 262
Альсиус Пер (Alsius Pere) 25
Анри-Мартэн Жермэн (Henri-Martin Germaine) 29
Антонис Люк (Anthonis Luc) 34
Анучин Дмитрий Николаевич 17, 262
Арамбур Камиль (Arambourg Camille) 30, 41, 43
Арсуага Хуан (Arsuaga Juan) 33, 87
Ауэл Джин (Auel Jean) 39, 142, 144, 168, 234

Б

- Баск Джордж (Busk George) 12, 24
Берг Аксель, фон (von Berg Axel) 34
Бергер Томас (Berger Thomas) 118, 119
Бергман Христиан (Bergmann Christian) 106
Бланк Альберт (Blanc Alberto) 28, 29, 194
Бланко Хуан Карлос (Blanco Juan Carlos) 33
Боневаль Жозеф (Bonneval Josef) 26
Бонч-Осмоловский Глеб Анатольевич 28
Борд Франсуа (Bordes François) 146, 230
Бошерэн Эрве (Bocherens Herve) 32
Брейль Анри (Breuil Henri) 28, 191
Брока Поль (Broca Paul) 10
Броуз Дэвид (Brose David) 20, 21
Брунер Эмилиано (Bruner Emiliano) 159
Брэйс [Лоринг Брэйс] Чарльз (Brace Charles Loring) 20, 21, 22

Буиссони Амеде (Bouyssonie Amédée) 26

Буиссони Жан (Bouyssonie Jean) 26
Буль Марселин (Boule Marcellin) 15, 16, 17, 18, 21, 27, 28, 30, 38, 39, 40, 41, 48, 61, 168, 169, 244

Бунак Виктор Валерианович 22, 65, 262

Бэхлер Эмиль (Bachler Emil) 191, 192, 193

В

Валуа Анри (Vallois Henri) 9, 17, 21, 115

Вейденрейх [Вайденрайх] Франц (Weidenreich Franz) 18, 20, 21, 216

Вейнерт Ганс (Weinert Hans) 18, 19, 239, 240, 248, 263

Верно Рене (Verneau René) 15, 18

Вильзер Людвиг (Wilser Ludwig) 13, 25

Вирхов Рудольф (Virchow Rudolf) 10

Г

Гаррод Дороти (Garrod Dorothy) 28

Геккель Эрнст (Haeckel Ernst) 11, 12

Гексли Томас (Huxley Thomas) 10, 14, 18, 28

Гилберт Джозеп (Gilbert Josep) 33

Голдинг Уильям (Golding William) 36, 39, 204

Голованова Любовь Витальевна 33, 131, 263

Горянович-Крамбергер Карл (Gorjanović-Kramberger Karl) 16, 25

Грант Мэдисон (Grant Madison) 240

Гремяцкий Михаил Антонович 22, 216

Гэмбл Клайв (Gamble Clive) 245

УКАЗАТЕЛИ

Д

Дансгард Вилли (Dansgaard Willy) 99, 101, 102

Дебенат Андрэ (Debenaty André) 31

Дебец Георгий Францевич 19, 22, 263

Дюбуа Евгений (Dubois Eugene) 10, 11, 12, 16, 25, 302

Дюпон Эдуард (Dupont Edouard) 24, 206, 207

Е

Елинек Ян (Jelinek Jan) 239

З

Зигрист К. (Sigrist K.) 29

Зильяо Жоао (Zilhão João) 115

К

Кадич Оттокар (Kadic Ottokar) 28

Каннингхэм Дэниел (Cunningham Daniel) 16, 18, 25

Капитан Луи (Capitan Louis) 27

Катрфаж Арман, де (de Quatrefages Armand) 14

Кизс Артур (Keith Arthur) 17

Кинг Уильям (King William) 9, 12, 13, 14, 15, 24

Клаач Герман (Klaatsch Hermann) 13, 244, 248

Клейншмидт Отто (Kleinschmidt Otto) 15

Колосов Юрий Георгиевич 31

Кондеми Сильвана (Condemi Silvana) 85, 94

Констан Роже (Constant Roger) 30

Крелин Эдмунд (Crelin Edmund) 168, 169

Крингс Матиас (Krings Matthias) 34

Кун Карльтон (Coon Carleton) 31, 106, 110, 264

Купка Франтишек (Kupka František) 38, 44

Л

Лафиль Жан (Lafille Jean) 30

Левек Франсуа (Lévêque François) 32

Леруа-Гуран Андрэ (Leroi-Gourhan André) 30

Либерман Филип (Liberman Philip) 168, 169, 170

Лоэ Макс (Lohest Max) 24

Люмлей Анри, де (de Lumley Henry) 30, 31, 138

М

Майер Август (Mayer August) 9, 10

Маккёрди Джордж (MacCurdy George) 17

Маллис Кэри (Mullis Kary) 88

Манн Ален (Mann Alan) 22

Маркин Сергей Васильевич 32, 263

Марстон Элвэн (Marston Alvan) 29

Мартэн Анри (Martin Henri) 27

Машка Карел (Maška Karel) 24

Мелларс Пол (Mellars Paul) 252, 253

Морант Джефффри (Morant Geoffrey) 17

Морейль Бруно (Maureille Bruno) 26

Н

Неандер [Нойман] Йоахим (Neander [Neumann] Joachim) 6, 7, 34

Нестурх Михаил Фёдорович 15, 22, 265

О

Окладников Алексей Павлович 29, 32, 34, 91

О'Коннел Джеймс (O'Connel James) 163, 256

Осборн Генри (Osborn Henry) 13, 17, 244, 246, 265

П

Пейрони Дени (Peirony Denis) 26, 27

Петрбок Ярослав (Petrbok Jaroslav) 28

Петрин Валерий Трофимович 32

Полинг Лайнус (Pauling Linus) 70

Пээбо Сванте (Pääbo Svante) 91

Пюи Марсель, де (de Puydt Marcel) 24

Р

Ранке Йоганнес (Ranke Yohannes) 14

Раштон Джон (Rushton John) 156

Ржехак А. (Rzehak A.) 26

Рогинский Яков Яковлевич 22, 35, 64, 216, 258, 265

С

- Саймак Клиффорд (Saimak Clifford) 153
 Санта Люка Альберт (Santa Luca Albert) 23, 32
 Семёнов Сергей Аристархович 129, 146, 265
 Семёнов Юрий Иванович 22, 265
 Сержи Сержио (Sergi Sergio) 28, 194
 Сойер Роберт (Sawyer Robert) 260
 Солеки [Солецкий] Ральф (Solecki Ralph) 30
 Соллас Уильям (Sollas William) 24
 Спринг Фридрих (Spring Friedrich) 8
 Столыгво Казимеж (Stolyhwo Kazimierz) 15, 240, 266
 Стрингер Кристофер (Stringer Christopher) 245
 Сузуки Хисаши (Suzuki Hisashi) 31

Т

- Таттерсол Иан (Tattersall Ian) 87, 244
 Тиссен Юрген (Thissen Jurgen) 34
 Тома Андор (Thoma Andor) 17
 Тринкэус Эрик (Trinkaus Erik) 22, 118, 119, 238

У

- Уаймер Джон (Wymer John) 29
 Уолкер Майкл (Walker Michael) 33
 Уолпоф Милфорд (Wolpoff Milford) 20, 21, 86
 Уэллс Герберт (Wells Herbert) 36, 38, 44, 48, 200, 233, 234, 245, 246

Ф

- Фальконер Хью (Falconer Hugh) 12, 24
 Филиппарт (Philippart) 40
 Финлэйсон Клайв (Finlayson Clive) 251, 252, 253, 261
 Фрейд Зигмунд (Freud Sigmund) 200
 Фрэпон Жюльен (Fraipont Julien) 14, 24
 Фульрот Йоган (Fuhlrott Johann) 8, 24

Х

- Хамфри Николас (Humphrey Nicholas) 176, 177

- Хаузер Отто (Hauser Otto) 13, 26
 Хауэл [Кларк Хауэл] Фрэнк (Howell Franc Clark) 9, 18

- Хауэлс Уильям (Howells William) 23
 Хеберер Герхард (Heberer Gerhard) 17
 Холлоуэй Ральф (Holloway Ralph) 159
 Хрдличка [Грдличка] Алеш (Hrdlička Ales) 18, 20, 21, 22, 28, 207
 Хутон Эрнест (Hooton Earnest) 29, 215, 216

Ц

- Цоликофер Кристоф (Christoph Zollikofer) 160
 Цукеркандль Эмиль (Zukerkandl Emile) 70

Ш

- Шафгаузен [Шаафхаузен] Герман (Schaaffhausen Hermann) 8, 9, 10, 12, 13, 15, 24, 25
 Швальбе Густав (Schwalbe Gustav) 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 240, 266
 Шётензак Отто (Schoetensack Otto) 26
 Шмерлинг Филипп-Шарль (Schmerling Phillipe-Charles) 23
 Шмитц Ральф (Schmitz Ralph) 34
 Штекелис Моше (Stekelis Moshe) 31

Э

- Эйм Жан-Луи (Heim Jean-Louis) 13, 169
 Элиот Смит Грэфтон (Elliot Smith Grafton) 17
 Эррико Франческо, де (d'Errico Francesco) 253
 Эстебрук Вирджиния (Estabrook Virginia) 120
 Эшгер Ганс (Oeschger Hans) 99, 101, 102

Ю

- Юблэн Жан-Жак (Hublin Jean-Jaques) 32, 87

Я

- Якимов Всеволод Петрович 22, 106, 216, 264, 266

Указатель памятников

А

- Абрик Романи (Abric Romani), грот, Испания 135, 136, 143
 Авионес, Лос (Los Aviones), пещера, Испания 144, 181
 Амбронна (Ambroña), открытая стоянка, Испания 180
 Амуд (Amud), грот, Израиль 31, 33, 56, 63, 114, 150, 155, 186, 188, 211, 212
 Ангиллак, пещера, Узбекистан 213
 Анжи (Engis), пещера, Бельгия 8, 23, 91, 155, 204
 Антон (Antón), пещера, Испания 181
 Апидима (Apidima), пещера, Греция 32
 Араго (Arago), пещера, Франция 31, 81, 82, 85
 Арси-сюр-Кюр (Arcy-sur-Cure), пещерный комплекс, Франция 30, 34, 229

Б

- Баниолес (Banyoles), или Баньолас (Bañolas), пещера, Испания 25
 Баракаевская пещера, Россия 32
 Барма Гранде (Barma Grande), пещера, Италия 131
 Бачо Киро, пещера, Болгария 103
 Бетово, открытая стоянка, Россия 242
 Биаш-сен-Васт (Biache-Saint-Vaast), открытая стоянка, Франция 32, 83
 Бильцингслебен (Bilzingsleben), открытая стоянка, Германия 134
 Бирючья балка, открытая стоянка, Россия 242
 Бичс Пит (Beeches Pit), открытая стоянка, Англия 134
 Бо де л'Обезьер (Bau de l'Aubésier), пещера, Франция 205
 Бодо (Bodo), местонахождение, Эфиопия 223, 224
 Боломор (Bolomor), пещера, Испания 148

- Бордер (Border), пещера, ЮАР 223, 225
 Брокен-Хилл (Broken Hill) или Кабве (Kabwe), местонахождение, Замбия 23, 27, 32, 63, 224
 Буржуа-Делонэ (Bourgeois-Delaunay), грот (навес), Франция 31, 85
 Бучине (Bucine), местонахождение, Италия 133

В

- Валу (Walou), пещера, Бельгия 204
 Вартоп (Vârtope), пещера, Румыния 140, 141
 Вертешсёллеш (Vértesszöllös), открытая стоянка, Венгрия 134
 Виллар (Villars), пещера, Франция 102
 Вильденманнслох (Wildemannli-sloch), пещера, Швейцария 191
 Вильдкирхли (Wildkirchli), пещера, Швейцария 192
 Виндия (Vindija), пещера, Хорватия 31, 91, 92, 93, 236
 Высь, открытая стоянка, Украина 242
 Вэнгард (Vanguard), пещера, Гибралтар 148

Г

- Гайтоу (Gaitou), пещера, Китай 226
 Гановце (Ganovce), местонахождение, Словакия 28
 Гарчи, открытая стоянка, Россия 242
 Гординешты (Gordinești), открытая стоянка, Молдавия 241, 242
 Горхэмс (Gorham's), пещера, Гибралтар 148, 228
 Гран Долина (Gran Dolina), пещера, Испания 78, 79, 208
 Грот Бизона ■ Арси-сюр-Кюр (Grotte du Bison) 34
 Грот Оленя в Арси-сюр-Кюр (Grotte du Renne) 30
 Гуаттари (Guattari), грот, Италия 29, 85, 155, 161, 194, 195

Д

- Дар-эс-Солтан (Dar-es-Soltane),
пещера, Марокко 225
Дедерьех (Dederiyeh), пещера,
Сирия 33, 114, 155, 186, 187, 188,
212
Джебел Ирхуд (Jebel Irhoud), пещера,
Марокко 23, 32, 63, 225
Джручула, пещера, Грузия 213
Ди Келдерс (Die Kelders), пещера,
ЮАР 225
Дирэ-Дауа (Dire-Dawa), пещера,
Эфиопия 222
Драхенлох (Drachenloch), пещера,
Швейцария 191, 192, 193
Дэвилс Тауэр (Devil's Tower), грот,
Гибралтар 28

Ж

- Жиньи (Gigny), пещера, Франция
102, 103

З

- Зальцгиттер-Лебенштедт (Salzgitter-
Lebenstedt), открытая стоянка,
Германия 131, 151
Заскальная 5, грот, Крым 31, 242
Заскальная 6, грот, Крым 31, 228
Зуттиех (Zuttiyeh), пещера, Израиль
212, 213

И

- Илерет (Ileret), местонахождение,
Кения 224
Ильская, открытая стоянка, Россия
151

К

- Кабве (Kabwe) или Брокен-Хилл
(Broken Hill), местонахождение,
Замбия 23, 27, 32, 63
Каригуэла (Carigüela) или Кариуэла
(Carihuella), пещера, Испания 30,
227
Карлуково, пещера, Болгария 103
Кармел (Carmel), гора, Израиль
28
Кафзех (Qafzeh), грот, Израиль 61,
210, 212, 225, 298

- Кебара (Kebara), пещера, Израиль
31, 32, 118, 135, 150, 172, 186, 188,
196, 205, 211, 212

- Кематенхёле (Kemathenhöhle), пеще-
ра, Германия 102, 103

- Кёнигзауэ (Königsau), открытая
стоянка, Германия 133

- Киик-Коба, грот, Крым 28, 186, 188

- Кина, Ля (La Quina), грот, Франция
10, 27, 85, 118, 155, 187, 188, 189,
204

- Костёнки 1, открытая стоянка, Рос-
сия 241, 242

- Крапина (Krapina), пещера, Хорватия
10, 13, 16, 25, 57, 84, 85, 118, 155,
204, 205, 207, 248, 262

- Кро-Маньон (Cro-Magnon), грот,
Франция 55, 263

- Кударо, пещера, Южная Осетия 123,
265

- Кульна (Kůlna), пещера, Чехия 31

Л

- Лагар Вельо (Lagar Velho), скальный
навес, Португалия 237

- Лазаре (Lazaret), пещера, Франция
30, 85, 137

- Лаконис (Lakonis), пещера, Греция
34, 203, 204

- Ламалунга (Lamalunga), пещера,
Италия 33

- Леваллуа (Levallois), местонахожде-
ние, Франция 125

- Лёринген (Lehringen), открытая сто-
янка, Германия 129, 135, 141, 143

- Лианг Буа (Liang Bua), пещера, Ин-
донезия 219

- Ляско (Lascaux), пещера, Франция
176

М

- Макапансгат (Makapansgat), пещера,
ЮАР 180

- Малярно (Malarnaud), пещера, Фран-
ция 25

- Мауэр (Maueg), местонахождение,
Германия 26, 85

- Мезмайская пещера, Россия 33, 91,
131, 155, 186, 188

УКАЗАТЕЛИ

Мидельдьеп (Middeldiep), местонахождение, Голландия 34

Микок, Ля (La Micoque), стоянка, Франция 126, 297

Молодова 1, открытая стоянка, Украина 137, 146, 266

Монморен (Montmaurin), карстовый комплекс, Франция 29

Монте Лессини (Monte Lessini), пещера, Италия 91

Моран (Mauran), открытая стоянка, Франция 151

Мошерини (Moscerini), грот, Италия 131, 132, 148

Мугарет эль Алиа (Mugharet el 'Aliya), пещера, Марокко 225

Муля-Герси (Moula-Guersy), пещера, Франция 207, 208

Мумба (Mumba), грот, Танзания 222

Мунго (Mungo), открытая стоянка, Австралия 226

Мустье, Ле (Le Moustier), грот, Франция 10, 13, 26, 85, 125, 155, 186, 188

Н

Нгандонг (Ngandong), местонахождение, о. Ява, Индонезия 23, 27, 32, 193, 218

Ндуту (Ndutu), местонахождение, Танзания 224

Ниах (Niah), пещера, о. Борнео, Саравак, Малайзия 226

О

Оби-Рахмат, грот, Узбекистан 34, 213

Огзи-Кичик, грот, Таджикистан 149

Окладникова, пещера, Россия 213

Омо (Omo), местонахождение, Эфиопия 222, 223

Ортю (Hortus), пещера, Франция 30

Офнет (Ofnet), пещера, Германия 193

Охтендунг (Ochtendung), местонахождение, Германия 34, 85

П

Пальиччи (Paglicci), грот, Италия 92

Петерсхёле (Petersshöhle), пещера, Германия 191

Петралона (Petersshöhle), пещера, Греция 30, 81, 82, 85, 170

Пеш де л'Азе (Pech de l'Azé), комплекс пещер, Франция 27, 135, 155, 180

Пильтдаун (Piltown), местонахождение, Англия 17

Понтневид (Pontnewydd), пещера, Уэльс 24

Пролом 1, грот, Крым 241, 242

Пролом 2, грот, Крым 228

Пронятин, открытая стоянка, Украина 182

Р

Регурду, Ле (Le Régourdou), грот, Франция 30, 85, 186, 187, 188, 189

Ред (Rhede), местонахождение, Германия 130

Рейлинген (Reilingen), местонахождение, Германия 85

Рюнда (Rhünda), местонахождение, Германия 239

Рипаро дела Росса (Riparo della Rossa), грот, Италия 239

Рипичени-Извор (Ripiceni-Izvor), открытая стоянка, Румыния 242

Рок де Марсаль (Roc de Marsal), грот, Франция 30, 135, 186, 187, 188

Рош Котар, Ля (La Roche-Cotard), пещера, Франция 182, 183

Роше де Вилленёв, Ле (Les Rochers-de-Villeneuve), пещера, Франция 91

Руа, Ле (Les Rois), пещера, Франция 248, 249

С

Сакажиа, пещера, Грузия 213

Саккопасторе (Saccopastore), местонахождение, Италия 28, 84, 85, 155, 158

Самбунгмакан (Sambungmacan), местонахождение, о. Ява, Индонезия 218

Сванскомб (Swanscombe), местонахождение, Англия 17, 29, 80, 81, 83

Сен-Брелад (Saint Brelade), скальный навес, о. Джерси, Британия 27, 151

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Сен-Сезер, (Saint Césaire), открытая стоянка, Франция 32, 85, 118, 120, 186, 188, 206, 229, 236, 237, 248

Сима де лас Паломас (Sima de las Palomas), местонахождение (каровая шахта), Испания 33

Сима де лос Уэсос (Sima de los Huesos), пещера, Испания 33, 79, 81, 85, 172, 183, 185

Сима дель Элефанте (Sima del Elefante), пещера, Испания 78

Синга (Singa), местонахождение, Судан 224

Складина (Scladina), пещера, Бельгия 91, 92, 204

Спи д'Орнё (Spy d'Orneau), пещера, Бельгия 24

Стржелице (Střelice), открытая стоянка, Чехия 239, 240

Сунгирь, открытая стоянка, Россия 140, 264

Сухая Мечетка (Сталинградская), открытая стоянка, Россия 126, 297

Схул (Skhul), пещера, Израиль 20, 210, 212, 225, 298

Сюар (Suard), грот (навес), Франция 29, 85

Т

Табун (Tabun), пещера, Израиль 28, 118, 155, 186, 187, 188, 205, 210, 211, 212, 216

Тарамса (Taramsa), открытая стоянка, Египет 225

Терра Амата (Terra Amata), открытая стоянка, Франция 180

Тешик-Таш, пещера, Узбекистан 29, 34, 91, 155, 188, 213, 216

Торральба (Torralba), открытая стоянка, Испания 134, 180

Тор Фарадж (Tor Faraj), грот, Иордания 135, 138, 150

Триниль (Trinil), местонахождение, о. Ява, Индонезия 11, 25

Тринка 3 (Trinca 3), грот, Молдавия 241, 242

Тру де ля Нолетт (Trou de la Naulette), пещера, Бельгия 24, 206

У

Умм Эль Тлель (Umm El Tlel), открытая стоянка, Сирия 128, 132

Ф

Фельдгофер (Feldhofer), грот, Германия 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 24, 25, 34, 37, 40, 46, 91, 114, 118, 194, 204, 205

Феррасси, Ля (La Ferrassie), грот, Франция 10, 27, 51, 55, 85, 114, 118, 155, 186, 188, 189

Флорисбад (Florisbad), местонахождение, ЮАР 224

Фонтанэ (Fontanet), грот, Франция 140, 141

Фонтешевад (Fontéchevade), пещера, Франция 17, 29

Форбс Куорри (Forbes's Quarry), Гибралтар 24

Фумане (Fumane), пещера, Италия 135

Х

Ханёферзанд (Hahnöfersand), местонахождение, Германия 238, 240

Хауа Фтеа (Haua Fteah), пещера, Ливия 225

Херто (Hereto), местонахождение, Эфиопия 222

Ч

Чепрано (Ceprano), местонахождение, Италия 78, 79, 83

Чжоукоудянь (Zhoukoudian), пещерный комплекс, Китай 193

Чиоарей-Бороштени (Cioarei-Borosteni), пещера, Румыния 144, 145

Чирчео (Circeo), гора, Италия 29, 194, 262

Ш

Шайтан-Коба, грот, Крым 228

Шала (Šala), местонахождение, Словакия 31, 51, 205

Шанидар (Shanidar), пещера, Ирак 30, 57, 61, 114, 118, 120, 149, 155,

УКАЗАТЕЛИ

182, 186, 188, 204, 205, 206, 213,
247

Шапелль-о-Сен, Ля (La Chapelle-
aux-Saints), пещера, Франция 10,
15, 26, 27, 39, 40, 41, 47, 51, 85, 91,
168, 169, 186, 187, 188

Шведув Стул (Švédův Stůl), пещера,
Чехия 26

Шез, Ля (La Chaise), карстовый ком-
плекс, Франция 29, 31

Шенеля, Ля (La Chênelaz), пещера,
Франция 103

Шёнинген (Shöningen), открытая
стоянка, Германия 129, 141, 143

Шипка (Šipka), пещера, Чехия 13, 24

Шовэ (Chauvet), пещера, Франция
176

Штейнгейм (Steinheim), местонахо-
ждение, Германия 29, 82, 83, 85,
193

Шубалюк (Subalyuk), пещера, Венг-
рия 28, 155

Э

Эль Сидрон (El Sidrón), пещера,
Испания 33, 91, 208

Эрингсдорф (Ehringsdorf), местона-
хождение, Германия 26, 83, 85

Эрфуд (Erfoud), открытая стоянка,
Марокко 180

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1	
ИСТОРИЯ ЗНАКОМСТВА	6
Новый человек.....	6
Имена.....	11
Степень родства.....	13
Из предков в братья.....	15
Глава 2	
ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ	36
Отвратительные, грязные, злые.....	36
Собирательный образ.....	43
Детали	48
Глава 3	
РОДОСЛОВНАЯ	66
Настоящие европейцы	66
Общие корни	68
Распространение наше по планете	73
Неандертализация	77
Отличный вид.....	86
Ископаемые гены	88
Глава 4	
НА КРАЮ СВЕТА	95
Мир вокруг них	96
Дети севера	105
Тяготы жизни	112
Глава 5	
НЕ КАМНЕМ ЕДИНЫМ	122
Ноу-хау среднего палеолита	123
Хай-тек по-неандертальски	132
Прирученный огонь	134
Кров	137
Одежда и обувь	139
Утварь	143
Глава 6	
И НЕ МЯСОМ ЕДИНЫМ	147
Глава 7	
БРАТЬЯ ПО РАЗУМУ	153
Мозг: количество и качество.....	154

Символы
Вопросы
Глава 8
ЗАГАДОЧНАЯ
Просто «бе
В последни
В поисках
Глава 9
ЛЮДИ СРЕДИ
Неандертал
Человек и п
Милосердие
Жестокость
Глава 10
DRANG NACH
Этапы больш
Неандерталь
Современни
Глава 11
АЛЬТЕРНАТИВ
Родина гомо
Исход.....
Плоды конку
Неандертале
Глава 12
ПЛОДИТЕСЬ И
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
Литература
Сокращения
Глоссарий
Указатели
Именной у
Указатель

Символы и интеллект.....	163
Вопросы языкознания.....	167
Глава 8	
ЗАГАДОЧНАЯ НЕАНДЕРТАЛЬСКАЯ ДУША	178
Просто «безделушки»?	179
В последний путь.....	183
В поисках религии.....	190
Глава 9	
ЛЮДИ СРЕДИ ЛЮДЕЙ.....	197
Неандертальские сообщества	197
Человек и пространство	202
Милосердие и забота о ближних.....	204
Жестокость, насилие и поедание ближних	206
Глава 10	
DRANG NACH OSTEN	209
Этапы большого пути.....	210
Неандертальские расы	215
Современники и соседи	218
Глава 11	
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	220
Родина гомо сапиенс.....	220
Исход.....	224
Плоды конкуренции.....	228
Неандерталец + гомо сапиенс = ?	232
Глава 12	
ПЛОДИТЕСЬ И РАЗМНОЖАЙТЕСЬ!	244
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	259
Литература	262
Сокращения.....	293
Глоссарий	295
Указатели	302
Именной указатель	302
Указатель памятников.....	305

Научное издание

Вишняцкий Леонид Борисович
НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ:
ИСТОРИЯ НЕСОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Редактор *К. В. Белецкая*
Корректор *Е. П. Чебучева*
Технический редактор *Е. М. Денисова*
Художественное оформление *С. В. Лебединского*

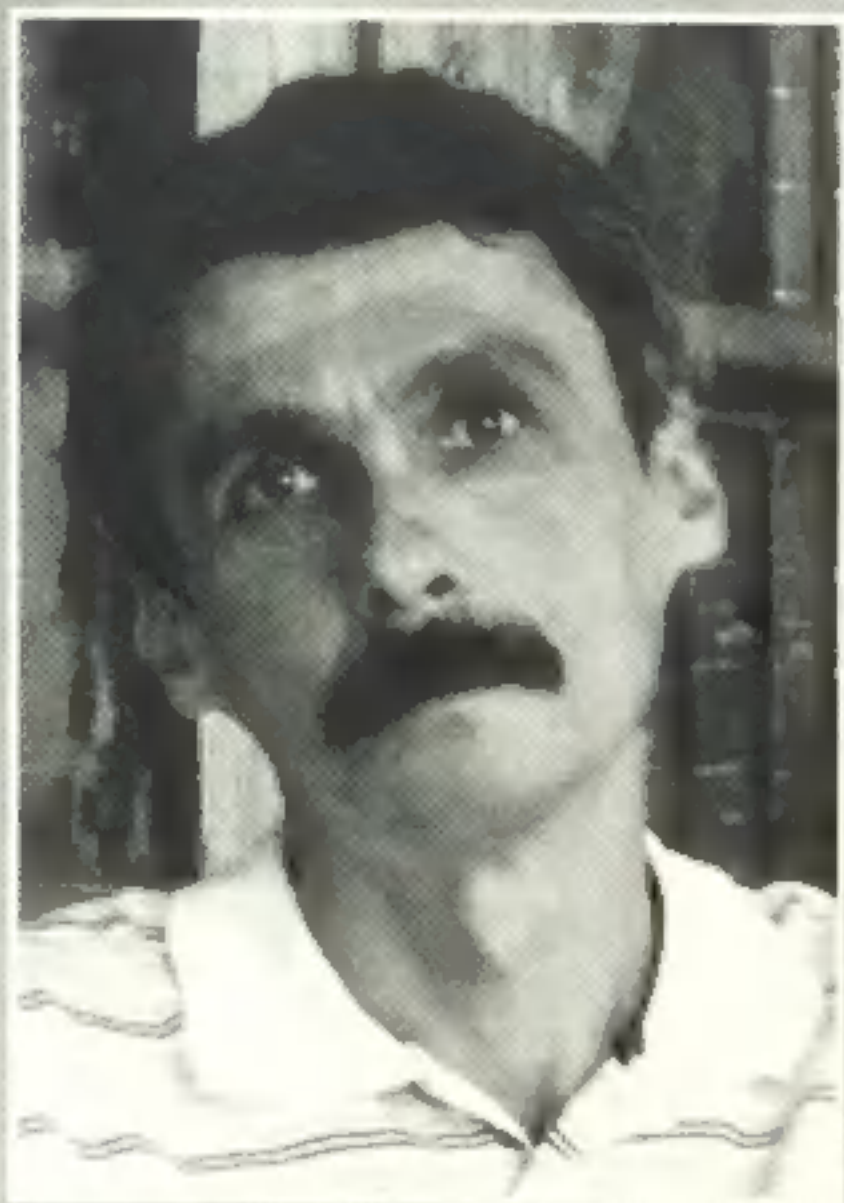
Лицензия ЛП № 000156 от 27.04.99. Подписано в печать 11.10.2010.
Формат 60 × 90 1/16. Тираж 400 экз. Усл. печ. л. 19,5. Заказ №1814.

Издательство «Нестор-История»
197110, Санкт-Петербург, Петрозаводская ул., д. 7, лит. «А».
Тел. (812) 235-15-86
e-mail: nestor_historia.list.ru
www.rossica.su

Отпечатано в типографии «Нестор-История».
197110 Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 21,
тел. (812) 622-01-23

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ:

история
несостоявшегося
человечества



Леонид Борисович Вишняцкий – археолог, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Отдела палеолита Института истории материальной культуры РАН (Санкт-Петербург). Автор книг «Палеолит Средней Азии и Казахстана» (1996), «Человек в лабиринте эволюции» (2004), «Происхождение знакового поведения» (2004, соавт. с Я. А. Шером и Н. С. Бледновой), «Введение в преисторию» (2005), «История одной случайности или происхождение человека» (2005), «Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и причины верхнепалеолитической революции» (2008).

Л. Б. ВИННИЦКИЙ

НЕАНАДЕРТАВЬЦЫ: ИСТОРИЯ НЕССОСТОЯВШЕГОСЯ ЧЕЛОВАЧЕСТВА